

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI
Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu - Mestrado Profissional em Ensino em Saúde

Juliana Nunes Costa Corgozinho

**CONHECIMENTO DOS PACIENTES PORTADORES DE DOENÇA RENAL
CRÔNICA TERMINAL: FATORES DE RISCO, CUIDADOS CLÍNICOS E
COMPLICAÇÕES ASSOCIADAS**

Diamantina

2020

Juliana Nunes Costa Corgozinho

**CONHECIMENTO DOS PACIENTES PORTADORES DE DOENÇA RENAL
CRÔNICA TERMINAL: FATORES DE RISCO, CUIDADOS CLÍNICOS E
COMPLICAÇÕES ASSOCIADAS**

Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional Ensino em Saúde da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, como requisito para obtenção do título de Mestre.

Orientador: Profa. Dra. Thabata Coaglio Lucas

Diamantina

2020

Elaborado com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

C797c Corgozinho, Juliana Nunes Costa
Conhecimento dos pacientes portadores de doença renal crônica
terminal: fatores de risco, cuidados clínicos e complicações associadas
/ Juliana Nunes Costa Corgozinho, 2020.
65 p.: il.

Orientadora: Thabata Coaglio Lucas

Dissertação (Mestrado– Programa de Pós-Graduação em Ensino
em Saúde) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e
Mucuri, Diamantina, 2020.

1. Hemodiálise. 2. Educação em saúde. 3. Conhecimento. 4.
Fatores de risco. 5. Equipe interdisciplinar de saúde. I. Lucas, Thabata
Coaglio. II. Título. III. Universidade Federal dos Vales do
Jequitinhonha e Mucuri.

CDD 616.6107

Ficha Catalográfica – Sistema de Bibliotecas/UFVJM
Bibliotecária: Viviane Pedrosa – CRB6/2641



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

Juliana Nunes Costa Corgozinho

CONHECIMENTO DOS PACIENTES PORTADORES DE DOENÇA RENAL CRÔNICA TERMINAL:
FATORES DE RISCO, CUIDADOS CLÍNICOS E COMPLICAÇÕES ASSOCIADAS

Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação **Ensino em Saúde** da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, **nível de Mestrado** como requisito parcial para obtenção do título de **Mestre**.

Orientador: Profa. Thabata Coaglio Lucas

Data de aprovação 20/11/2020.

Profa. Dra. Renata Patrícia Fonseca Gonçalves

Escola de Enfermagem - UFVJM

Profa. Dra. Magnania Cristiane Pereira Costa

Faculdade de Medicina - UFVJM

Profa. Dra. Thabata Coaglio Lucas

Escola de Enfermagem - UFVJM

Documento assinado eletronicamente por **Thabata Coaglio Lucas, Servidor**, em 04/02/2021, às 17:58,

https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=301662&infra_sistema=... 1/2



conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Magnania Cristiane Pereira Da Costa, Servidor**, em 05/02/2021, às 09:39, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Renata Patrícia Fonseca Gonçalves, Servidor**, em 05/02/2021, às 09:43, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0277253** e o código CRC **B9312A4A**.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Sônia e José Eustáchio, pelo amor, apoio e motivação incondicional.

As minhas irmãs, Camila e Carolina, e ao meu irmão, Luiz Henrique, pelo amor e carinho.

As minhas sobrinhas, Maria Tereza, Melissa e Manuela, por proporcionarem momentos de alegria e descontração, tornando a vida mais leve.

Ao Junior pelo apoio e companheirismo, estando sempre presente em todos os momentos.

À minha orientadora Profa. Dra Thabata Coaglio Lucas desejo manifestar um agradecimento especial por ter me orientado, pelo apoio constante, pelos ensinamentos, pela paciência e pela confiança depositada em mim.

Deixo expresso o meu reconhecimento a todos os meus colegas de trabalho, do setor hemodiálise, que de algum modo contribuíram para a realização desta pesquisa, em especial aqueles que participaram ativamente. À enfermeira Larissa Paterno Cordeiro Araújo que contribuiu para o desenvolvimento desta pesquisa.

Aos pacientes do setor hemodiálise por aceitarem participar desta pesquisa, tornando-a viável.

À Débora Maria de Souza Araújo e Samira Cezarino Silva que contribuíram na coleta de dados.

Aos meus colegas de mestrado, que estiveram presentes nessa caminhada e no desenvolvimento deste trabalho. E a todos os docentes do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu, Mestrado Profissional Ensino em Saúde pela dedicação e disponibilidade para as disciplinas.

Aos componentes da banca, Profa. Dra Magnania Cristiane Pereira Costa e Profa. Dra Renata Fonseca Gonçalves por participarem da avaliação deste trabalho, contribuindo para seu aperfeiçoamento.

À Deus agradeço pela minha vida, saúde e por estar sempre presente, guiando os meus passos.

A todos que contribuíram de forma direta ou indireta para a realização deste trabalho.

RESUMO

Introdução: A incidência da doença renal crônica terminal no Brasil cresce de maneira a tornar-se um grave problema de saúde pública já que em seu estágio mais avançado é necessário o tratamento de substituição renal. A hemodiálise, apesar de garantir sobrevida e ser a terapia renal substitutiva mais indicada, envolve riscos e complicações que podem comprometer a qualidade de vida dos pacientes. Sendo assim, o conhecimento da doença, tratamento e cuidados com o acesso vascular, previne complicações e pode aumentar a qualidade de vida. **Objetivo:** Avaliar o conhecimento dos pacientes em hemodiálise quanto aos fatores de risco, cuidados clínicos e complicações associadas. **Método:** Estudo clínico randomizado, população de amostra aleatória dividida em grupo controle e experimental. Aplicou-se um questionário semi-estruturado com as seguintes variáveis: conhecimento sobre a doença, tratamento, intercorrências e cuidados realizados com o acesso vascular. Com o grupo experimental foi realizado uma ação educativa do tipo roda de conversa. O questionário foi reaplicado após dois meses, para os dois grupos. Os dados foram analisados por meio do software *Stata*, através dos testes estatísticos de *McNemar*, *Teste T Student*, *Qui-Quadrado de Pearson*, *Exato de Fisher*, *Shapiro Wilk* e a *Correção de Bonferroni*, com nível de significância de 5%. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o número de parecer 3.445.924. **Resultados:** Neste estudo 55,44% eram homens, 42,57% na idade entre 40 a 59 anos, 70,29% com ensino fundamental, 77,22% estão aposentados, 92,07% apresentaram fatores de risco dentre eles 77,23% hipertensos e 26,73% diabéticos, 83,16% utilizavam como acesso vascular a fístula arteriovenosa. Quanto aos resultados dos exames observou-se que os pacientes apresentaram melhoras nos valores de qualidade da diálise (Kt/V) e do fósforo após a intervenção. O conhecimento dos pacientes sobre o funcionamento da hemodiálise, os cuidados com a fístula arteriovenosa e com o cateter venoso central também melhoraram após a intervenção. Na fase pós-intervenção, a frequência das intercorrências diminuiu de 86% para 78%. Através das observações dos profissionais encontrou-se diferença significativa ($p < 0,05$) demonstrando melhorias nas atitudes do grupo experimental quanto as questões alimentares, ingestão de líquidos, cuidados com a fístula arteriovenosa e com o cateter venoso central após a intervenção. **Conclusão:** Os resultados mostraram que o conhecimento que o paciente tem sobre seu processo de saúde e doença relacionados a hemodiálise foi aprimorado após a ação educativa, tornando-os parte do processo de tratamento. Sendo ativos nos questionamentos aos profissionais quanto aos cuidados clínicos que se referia a fístula arteriovenosa e com o cateter venoso central após a intervenção. Contribuindo para que a equipe multiprofissional possa realizar ações educativas e terapêuticas promovendo a prevenção e o controle das complicações.

Palavras-chave: Hemodiálise. Educação em Saúde. Conhecimento. Fatores de Risco. Equipe Interdisciplinar de Saúde.

ABSTRACT

Introduction: The incidence of end-stage renal disease in Brazil grows in order to become a serious public health problem, since renal replacement treatment is required at its most advanced stage. Hemodialysis, despite guaranteeing survival and being the most suitable renal replacement therapy, involves risks and complications that can compromise patients' quality of life. Thus, knowledge of the disease, treatment and care with vascular access, prevents complications and can increase quality of life. **Objective:** To assess the knowledge of patients on hemodialysis regarding risk factors, clinical care and associated complications. **Method:** Randomized clinical study, random sample population divided into a control and experimental group. A semi-structured questionnaire was applied with the following variables: knowledge about the disease, treatment, complications and care performed with vascular access. With the experimental group, an educational action of the conversation wheel type was carried out. The questionnaire was reapplied after two months, for both groups. Data were analyzed using Stata software, using McNemar's statistical tests, Student's T test, Pearson's chi-square test, Fisher's exact test, Shapiro Wilk and Bonferroni's correction, with a significance level of 5%. The project was approved by the Research Ethics Committee under opinion number 3,445,924. **Results:** In this study, 55.44% were men, 42.57% aged between 40 and 59 years, 70.29% with elementary education, 77.22% are retired, 92.07% had risk factors, among them 77, 23% hypertensive and 26.73% diabetic, 83.16% used arteriovenous fistula as a vascular access. As for the results of the exams, it was observed that the patients showed improvements in the quality values of dialysis (Kt / V) and phosphorus after the intervention. Patients' knowledge of how hemodialysis works, care for arteriovenous fistula and central venous catheter also improved after the intervention. In the post-intervention phase, the frequency of complications decreased from 86% to 78%. Through the professionals' observations, a significant difference was found ($p < 0.05$) demonstrating improvements in the experimental group's attitudes regarding food issues, fluid intake, care for the arteriovenous fistula and the central venous catheter after the intervention. **Conclusion:** The results showed that the knowledge that the patient has about his health and disease process related to hemodialysis was improved after the educational action, making them part of the treatment process. Being active in questioning professionals about the clinical care referred to the arteriovenous fistula and with the central venous catheter after the intervention. Contributing so that the multidisciplinary team can carry out educational and therapeutic actions promoting the prevention and control of complications. **Keywords:** Hemodialysis. Health Education. Knowledge. Risk factors. Interdisciplinary Health Team.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Perfil Sociodemográfico, clínico e história pregressa	25
Tabela 2 – Resultados dos exames laboratoriais, ganho de peso interdialítico, conhecimento, cuidados e complicações com a FAV e com o cateter, cuidados realizados entre as sessões.....	28
Tabela 3 – Conhecimento sobre as funções dos medicamentos.....	29
Tabela 4 – Presença de intercorrências durante a hemodiálise, tipos de intercorrências, a causa de cada uma e a descrição da causa.....	30
Tabela 5 – Observação dos profissionais relacionadas as intercorrências, uso regular dos medicamentos, ganho de peso excessivo interdialítico, agendamento de sessão extra, controle da ingesta alimentar e hídrica e os cuidados realizados com a FAV ou com o cateter.....	32
Tabela 6 – Questões relacionadas a causa da IRC, o conceito de hemodiálise e qual aspecto considera mais difícil no tratamento	36

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CVC – Cateter Venoso Central

DM – Diabetes Mellitus

DPOC – Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica

DRC – Doença Renal Crônica

FAV – Fístula Arteriovenosa

HAS – Hipertensão Arterial Sistêmica

INSS – Instituto Nacional de Seguro Social

IRC – Insuficiência Renal Crônica

ITU – Infecção do Trato Urinário

KTV – Índice de Qualidade da hemodiálise

PTH – Paratormônio

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UF – Ultrafiltrado

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	12
2. OBJETIVOS	14
2.1 Objetivo geral.....	14
2.2 Objetivos específicos	14
3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	15
3.1 Doença Renal Crônica	15
3.2 Hemodiálise.....	15
3.2.1 Acessos vasculares – Fístula Arteriovenosa, Enxerto e Cateter	15
3.2.2 Disfunções, complicações e cuidados	15
3.2.3 Intercorências	17
4. METODOLOGIA	19
4.1 Delineamento	19
4.2 Fluxograma.....	20
4.3 Local e Período de Estudo	21
4.4 Questões Éticas	23
4.5 Análise Estatística	24
5. RESULTADOS	25
6. DISCUSSÃO.....	37
7. CONCLUSÃO	45
REFERÊNCIAS	46
APÊNDICE A – Roteiro para coleta de dados.....	49

APÊNDICE B – Instrumento de observação pré intervenção.....	53
APÊNDICE C – Instrumento de observação pós intervenção	54
APÊNDICE D – Cartilha	55
APÊNDICE E – Termo de consentimento livre e esclarecido.....	58
ANEXO 1 – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa.....	60

INTRODUÇÃO

A Doença Renal Crônica (DRC) vem destacando-se dentre as demais doenças crônicas pela sua elevada taxa de morbimortalidade e crescente incidência no Brasil e no mundo, tornando-se um grave problema de saúde pública (GOMES, 2018; FUKUSHIMA, 2018; SOUZA, 2019; FERREIRA, 2018).

A DRC provoca a perda progressiva da função renal, quando em fase terminal é necessário a realização da terapia renal substitutiva. Dentre elas a mais utilizada entre os pacientes que iniciam o tratamento, é a hemodiálise (FERREIRA, 2018).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN), em último censo realizado em 2017, há cerca de 126.583 pacientes em hemodiálise, e a cada ano cerca de 40 mil novos pacientes entram em tratamento e apenas 6 mil são transplantados (SBN, 2018).

No processo de hemodiálise ocorre a filtração do sangue através de um sistema extracorpóreo acoplado a uma máquina, com o objetivo de eliminar o excesso de líquido e as substâncias desnecessárias ao corpo. Para realização deste processo é necessário um acesso vascular com fluxo sanguíneo adequado, seja através de um cateter venoso central (CVC), que é inserido em uma veia de grosso calibre, ou o enxerto arteriovenoso (EAV) e a fístula arteriovenosa (FAV), que são confeccionados por um cirurgião vascular (PAULA, 2018).

Esses acessos necessitam de cuidados, tanto do paciente quanto da equipe do serviço de saúde, para manter-se adequado, já que podem apresentar complicações, como ausência ou diminuição do fluxo sanguíneo, infecções, trombos, aneurismas e outros (PAULA, 2018). Além de complicações com os acessos para a hemodiálise, podem ocorrer intercorrências durante as sessões, decorrentes do processo de circulação extracorpórea e da retirada de grande quantidade de líquido em poucas horas. Os episódios mais comuns são de hipotensão, hipoglicemia, câimbra, náuseas, calafrio e cefaleia. O agravamento dessas complicações pode ser evitado pela detecção precoce da equipe de enfermagem e assistência imediata (CORDEIRO, 2016; EVARISTO, 2020).

Para evitar essas complicações durante as sessões, os pacientes precisam seguir as orientações relacionadas as questões alimentares, ao controle da ingestão de líquidos e ao uso regular dos medicamentos prescritos (PAULA, 2018). Já que essas intercorrências geralmente são ocasionadas pelo excesso de peso para ser retirado em quatro horas e o uso incorreto de medicamentos.

A qualidade da hemodiálise é avaliada através dos exames laboratoriais, dentre eles o índice de eficiência dialítica (Kt/V), esse resultado depende da depuração de ureia do

dialisador (K), do tempo de tratamento (t) e do volume de distribuição de ureia do paciente (V). O K depende do tamanho do dialisador, da taxa de fluxo de sangue e do fluxo do dialisato. O valor de Kt/V adequado está entre 1,4 e 1,6, valores inferiores ou acima estão associados a sintomatologias relacionadas ao intestino, afetando o estado nutricional e a qualidade de vida (CLAUDINO, 2018).

A hemodiálise aumenta a sobrevida dos pacientes, porém é um tratamento que provoca modificações na rotina diária exigindo adaptações que podem interferir na qualidade de vida e comprometer aspectos físicos, emocionais e sociais (BONFIM GOMES, 2018; PAULA, 2019; FERREIRA, 2018).

Dentre outros fatores que podem afetar a qualidade de vida e a adesão ao tratamento está o grau de conhecimento dos pacientes sobre sua doença e tratamento (COELHO, 2018; MARINHO, 2018). Estudos abordaram a influência do conhecimento na compreensão da importância de cada cuidado para efetivar o tratamento, como entender a doença e o processo da hemodiálise, as restrições alimentares e hídricas, os cuidados tanto com a FAV quanto com o CVC, o uso correto dos medicamentos, além de outros (SANTANA, 2020; LUCCA, 2020; SILVA, 2018; BONFIM GOMES, 2018; PAULA, 2018).

No entanto há uma lacuna no conhecimento científico e na prática diária no que diz respeito ao conhecimento do paciente em relação aos fatores de risco tais como hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus e dislipidemias; aos cuidados clínicos tais como as restrições alimentares, o controle da ingestão de líquidos e os cuidados com o CVC ou com a FAV, o uso regular dos medicamentos; e complicações decorrentes do tratamento como infecção do CVC ou da FAV e as intercorrências durante a diálise como hipotensão, hipoglicemia, câimbras e cefaleia (MARINHO, 2017; GOMES, 2018; FUKUSHIMA, 2018; SILVA, 2018; DUARTE, 2018).

Neste contexto, pesquisas sobre dados epidemiológicos e de conhecimento que o paciente tem sobre sua doença, fatores de risco e complicações representam uma contribuição para a assistência de enfermagem. Os resultados do presente estudo poderão contribuir para a adoção de estratégias que priorize a adesão dos pacientes ao tratamento e a elaboração de orientações que favoreçam o autocuidado e a autonomia do paciente para que ele possa, inclusive, intervir e questionar atitudes inadequadas da equipe multiprofissional de saúde.

Diante disso este estudo propôs a seguinte pergunta de pesquisa: como é o conhecimento dos pacientes com doença renal crônica terminal quanto aos fatores de risco, cuidados clínicos e complicações associadas?

OBJETIVOS

Objetivo Geral

- Avaliar o perfil e o conhecimento dos pacientes com doença renal crônica terminal quanto aos fatores de risco, cuidados clínicos e complicações associadas.

Objetivos Específicos

- Avaliar o perfil sociodemográfico, clínico e a história pregressa dos pacientes com doença renal crônica terminal.
- Realizar uma ação educativa com o grupo experimental considerando variáveis associadas à função renal, tratamentos para a Insuficiência Renal Crônica (IRC); funcionamento da hemodiálise; CVC e FAV, complicações e cuidados com o acesso vascular no processo de hemodiálise;
- Elaborar uma cartilha para os participantes do grupo experimental ao final da ação educativa.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Doença Renal Crônica

A doença renal crônica é definida pela presença de alterações na estrutura ou na função renal de maneira lenta, progressiva e irreversível, por um período maior que três meses. Essa disfunção pode ter múltiplas causas, dentre as mais frequentes estão a hipertensão arterial sistêmica e o diabetes mellitus (BARROS NETO, 2017; SANTOS, 2019; CARNEIRO, 2019).

Em fase terminal a DRC provoca a incapacidade de filtrar o sangue e eliminar as toxinas do organismo, sendo necessário o tratamento por meio de terapia renal substitutiva. Dentre elas estão: a hemodiálise, a diálise peritoneal e o transplante renal. O tipo de terapia é indicado pelo médico de acordo com as condições clínicas e a critério do paciente (BONFIM GOMES, 2018; DUARTE, 2018).

Hemodiálise

A hemodiálise é o tratamento mais utilizado entre os pacientes com Insuficiência Renal Crônica (IRC). Em geral, é realizada três vezes na semana por um período de três a quatro horas em hospitais ou clínicas. No processo de hemodiálise ocorre a filtração do sangue que é retirado através de um acesso vascular (FAV ou CVC) e passa por um sistema extracorpóreo acoplado a máquina de hemodiálise. Esse processo tem como objetivo eliminar o excesso de líquido e as substâncias desnecessárias ao corpo (PAULA, 2018).

O acesso vascular utilizado para a realização da hemodiálise necessita ter alto fluxo de sangue, em média 300mL/min, para um tratamento eficiente. Existem três tipos de acessos vasculares utilizados para a realização da hemodiálise, FAV, EAV e CVC (CASTRO, 2020).

Acessos Vasculares

A FAV é confeccionada durante um procedimento cirúrgico sob anestesia local, em que o cirurgião vascular realiza a união de uma artéria a uma veia, de preferência no membro superior não dominante. Esse processo permite a dilatação da veia e promove o aumento do fluxo sanguíneo, porém a FAV precisa de alguns meses para que seu desenvolvimento seja suficiente para a realização da punção (CARNEIRO, 2019).

Quando o paciente não tem veias com calibre necessário para a confecção da FAV é necessário utilizar uma prótese para a realização do acesso vascular, este é chamado de enxerto

arteriovenoso (EAV). O EAV também é confeccionado por um cirurgião vascular em um procedimento cirúrgico como a FAV, utilizando um tubo de polímero. Esse acesso pode ser utilizado logo após sua cicatrização (GONÇALVES, 2020).

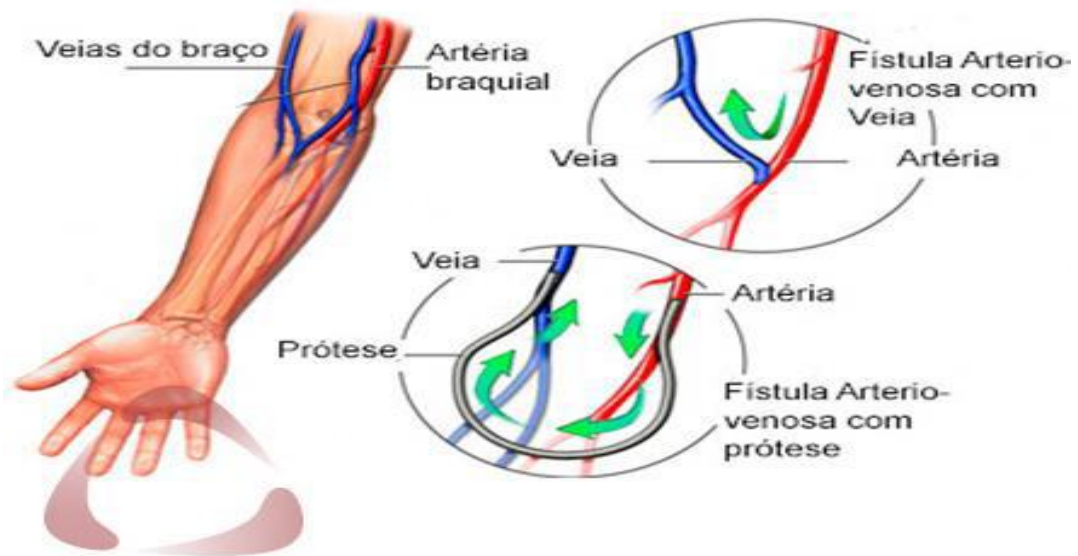


Figura 1 – FAV e EAV, acessos vasculares para hemodiálise (CARNEIRO, 2019)

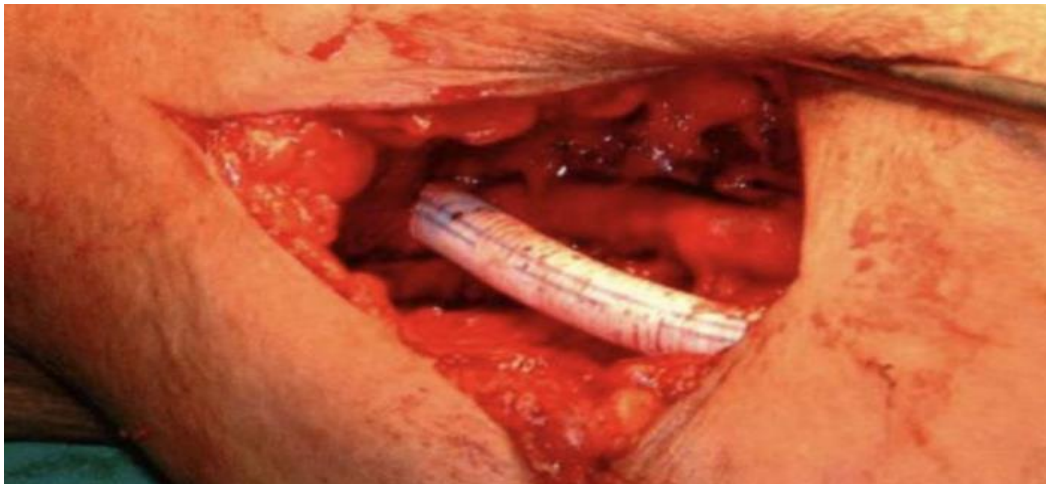


Figura 2 – Cirurgia para confecção de um EAV (CARNEIRO, 2019)

Outro acesso utilizado para realização de hemodiálise é o CVC, utilizado em situações de urgência ou quando o paciente não possui condições adequadas para a confecção da FAV ou do EAV. É utilizado também de maneira temporária até a maturação da FAV ou do EAV (PAULA, 2018).

Os acessos vasculares podem sofrer complicações, como infecções, trombozes, redução do fluxo, ruptura da FAV, aneurismas, hematomas, hemorragias, dentre outros. Dessa maneira é necessário que o paciente e o profissional que o manipula tomem certos cuidados, já que a manutenção deste acesso está diretamente ligada a qualidade de vida deste indivíduo (MAGALHÃES, 2020; ZICA, 2016).

Os cuidados que devem ser realizados com a FAV e o EAV são os mesmos. Alguns deles são: higienização antes da hemodiálise, evitar carregar peso com o braço, aguardar completa hemostasia após retirada da agulha para ir embora, não utilizar curativos ou roupas apertadas, não aferir a pressão arterial ou coletar exames no membro, verificar presença do pulso e frêmito diariamente, alternar os locais de punção, evitar dormir sobre o braço, se sinais flogísticos comunicar imediatamente a equipe, dentre outros (MAGALHÃES, 2020).

Quanto aos cuidados com o CVC, destaca-se a necessidade de não molhar durante o banho, manter o curativo limpo e seco, não trocar o curativo já que ele deve ser realizado apenas pela equipe de saúde responsável pelo tratamento, não tracionar o cateter e evitar dormir sobre ele (COELHO, 2018).

Além dos cuidados com os acessos vasculares os pacientes devem ser orientados quanto aos cuidados clínicos que devem realizar. Cuidados relacionados as restrições alimentares e hídricas, quanto ao uso correto dos medicamentos e cuidados que devem ser realizados durante as sessões de hemodiálise evitando complicações.

Intercorrências em hemodiálise

Durante as sessões de hemodiálise os pacientes podem sofrer intercorrências decorrentes do processo de circulação extracorpórea e da retirada de grande quantidade de líquido em poucas horas. As intercorrências mais comuns são hipotensão, hipoglicemia, câimbra, náuseas, vômito, cefaleia e calafrios, que podem se agravar caso não sejam detectadas e corrigidas rapidamente (RODRIGUES SILVA, 2018; CORDEIRO, 2016; EVARISTO, 2020).

Os episódios de hipotensão arterial durante as sessões de hemodiálise estão relacionados com a retirada de grande volume de líquidos em poucas horas devido ao excessivo ganho de peso interdialítico, além disso ao uso incorreto de anti-hipertensivos e ao consumo de alimentos durante as sessões. A hipotensão provoca náuseas, vômito, câimbras, cefaleia, e caso não seja corrigida imediatamente pode levar a uma parada cardíaca (SALATIEL, 2018).

As câimbras surgem como consequência da hipotensão, provocada pela redução do sódio plasmático, resultando na diminuição do volume intravascular e da perfusão muscular (SALATIEL, 2018). A presença de náuseas e vômito estão relacionadas a hipotensão arterial ou a síndrome do desequilíbrio hidroeletrólítico (SALATIEL, 2018; EVARISTO, 2020) A cefaleia pode ocorrer decorrente da hipotensão arterial, além de estar relacionada com a abstinência de cafeína e com as restrições hídricas (RODRIGUES SILVA, 2018)

Os episódios de hipoglicemia podem acontecer pelo uso de uma solução de diálise que não contenha ou que seja pobre em glicose (EVARISTO, 2020).

Os pacientes em hemodiálise estão expostos a infecções bacterianas pela utilização de CVC e FAV, o que provoca a presença de febre e calafrios (SALATIEL, 2018).

Para evitar que estas intercorrências aconteçam é necessário que os pacientes sigam as orientações repassadas a eles quanto as restrições alimentares e hídricas, ao uso correto dos medicamentos e aos cuidados realizados durante e fora da hemodiálise. Visto que estas intercorrências ocorrem comumente pelo excessivo peso retirado durante a sessão (PAULA, 2018).

METODOLOGIA

Delineamento

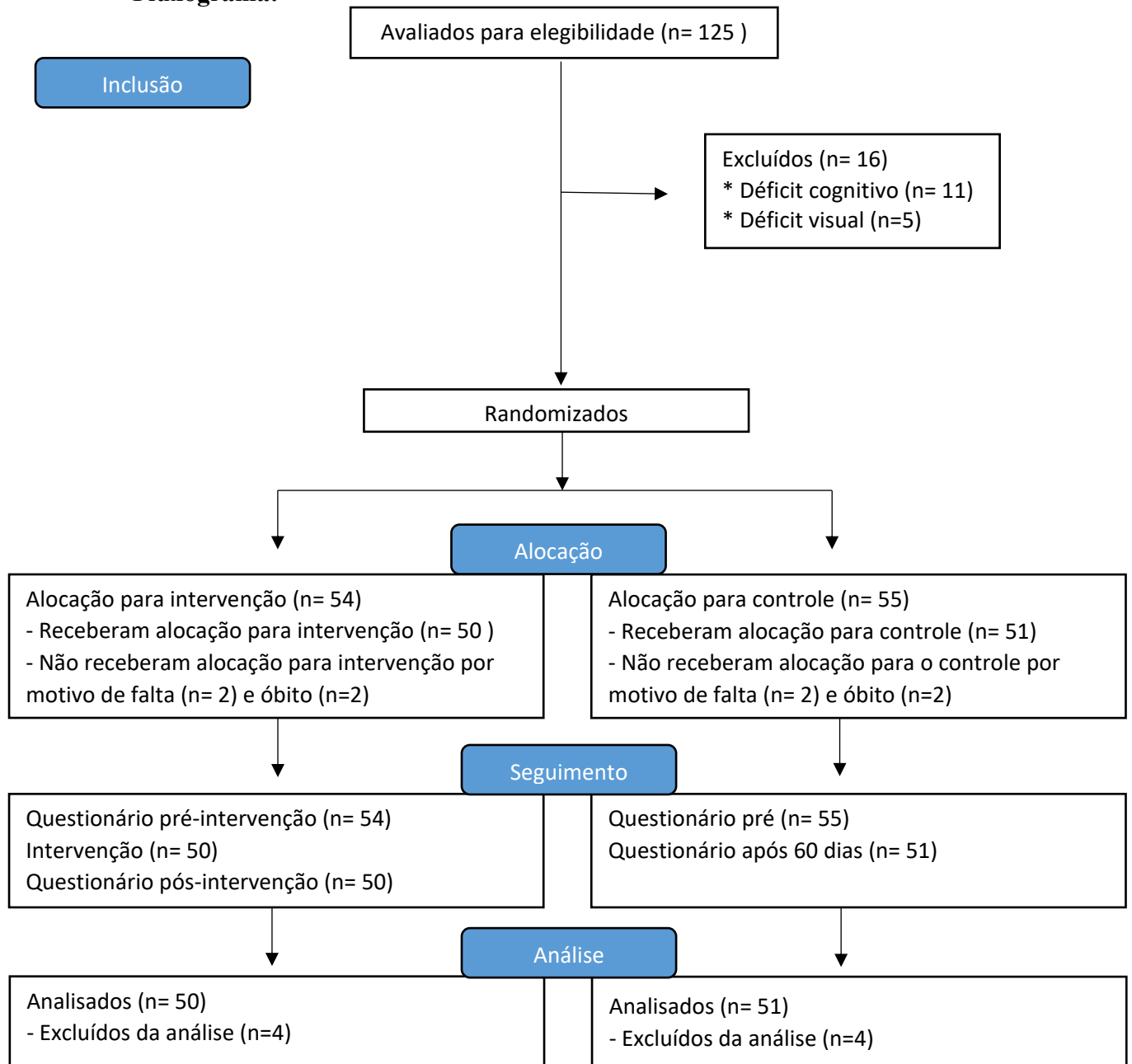
Tratou-se de um estudo clínico randomizado. O estudo clínico randomizado é um tipo de estudo experimental, realizado com seres humanos que tem como objetivo conhecer o efeito de uma intervenção em saúde.

Os pacientes foram submetidos ao processo de aleatorização por envelopes selados. A técnica consistiu na colocação de identificação (I ou II) nos envelopes para depois serem lacrados e embaralhados. A quantidade de envelopes foi igual para os dois grupos. A cada novo paciente que entrava no estudo, um envelope era sorteado e aberto.

Os pacientes foram randomizados para um dos dois grupos: I (experimental), II (controle). O grupo I recebeu a intervenção educativa e a cartilha para levar para casa e responderam a um questionário antes e após a intervenção. O grupo II foram aqueles participantes que não receberam a intervenção e a cartilha, mas que responderam ao questionário antes e após a intervenção para verificar qualquer tipo de interferência nas respostas. Ao final do estudo, a cartilha também foi entregue aos participantes do grupo controle.

O grupo experimental não apresentou contato com os pacientes do grupo controle, pois os participantes foram realocados para realizarem hemodiálise em dias e turnos diferentes.

Foram incluídos neste estudo, pacientes adultos que apresentavam DRC Terminal em tratamento dialítico. Foram excluídos os pacientes deficientes visuais ou cognitivos e menores de 18 anos. Excluiu-se ainda pacientes confusos e desorientados no tempo e no espaço.

Fluxograma:

Local e Período do estudo

O estudo foi realizado no setor de hemodiálise de uma Instituição Filantrópica na cidade de Diamantina, Minas Gerais, no período de junho de 2019 a julho de 2020.

Procedimento de coleta de dados

Foram elaborados dois instrumentos de coleta de dados pelos próprios autores: um se refere a um questionário semiestruturado (Apêndice A) e outro a um roteiro de verificação pré e pós intervenção (Apêndice B e C) em que os profissionais da hemodiálise (técnico de enfermagem, enfermeiro e médico) preencheram. Foram realizados pré-testes com estes instrumentos para a realização de adequações.

A coleta de dados foi dividida nas seguintes etapas:

1ª Etapa:

Aplicou-se um questionário semiestruturado (Apêndice – A) aos grupos I e II contendo as seguintes variáveis: sociodemográficas, clínicas, história pregressa e cuidados clínicos pertinentes a pesquisa (sexo, idade, escolaridade, estado civil, moradia, situação empregatícia, fatores de risco, hospitalizações, resultados dos exames laboratoriais coletados mensalmente, intercorrências durante a hemodiálise, ganho de peso interdialítico, conhecimento sobre o processo da hemodiálise, cuidados e complicações do acesso vascular, cuidados entre as sessões e a função dos medicamentos).

Além disso, os profissionais de saúde que trabalhavam na hemodiálise foram orientados quanto ao preenchimento do roteiro observacional (Apêndice – B), contendo as seguintes variáveis: o paciente apresentou intercorrências durante a hemodiálise, quais intercorrências, relatou o uso regular dos medicamentos prescritos, apresentou ganho de peso excessivo entre as sessões, aceita o agendamento de sessões extra quando necessário, demonstra controlar a alimentação, demonstra controlar a ingesta hídrica, demonstra realizar cuidados com a FAV ou o CVC. As respostas referiam-se ao último mês de hemodiálise.

2ª Etapa

Nesta etapa, realizou-se a intervenção educativa por meio de rodas de conversa. A roda de conversa é um tipo de metodologia utilizada para o ensino, na qual todos os participantes compartilham seus saberes e experiências de maneira que todos possam expressar

suas opiniões sobre o assunto. Essa metodologia proporciona a construção coletiva de um conceito ou solução para o problema em destaque (BARBOSA, 2020, MORETTI, 2020).

Esse tipo de metodologia torna-se importante pela valorização da participação de cada envolvido na roda, tornando-o membro ativo e crítico na discussão. Ensina o participante a identificar e discutir questões, bem como evidenciar aspectos de promoção em saúde e prevenção de complicações, além de praticar o exercício do diálogo e autonomia no cuidado (DIAS, 2018).

Neste estudo as rodas de conversas foram realizadas com grupos de no máximo oito participantes, com duração de no máximo sessenta minutos, em horários alternados para que os pacientes do grupo de intervenção não tivessem contato com os pacientes do grupo controle.

Inicialmente, o mediador se apresentou aos participantes e explicou como seria a dinâmica, este teve o papel de intervir na conversa para que a sequência de temas fosse cumprida, quando o assunto se esgotava o mediador dava início a outro, por meio de questionamentos ou afirmativas. O que proporcionou o compartilhamento de conhecimentos, a valorização dos saberes e a experiência de cada participante. Nas rodas de conversas também foram utilizadas imagens impressas para ilustrar informações, de maneira que os participantes pudessem entender melhor sobre aquele determinado tema, como por exemplo, a FAV e o CVC. Além disso, possibilitou uma discussão sobre o tema em que o participante foi ativo na construção do conhecimento, a fim de evitar o repasse de informações e o risco de que o participante não conseguisse se posicionar sobre a situação de cuidados e tratamentos dentro da hemodiálise.

Todas as rodas de conversa seguiram um mesmo roteiro, sendo possível discutir de forma dinâmica todas as variáveis de interesse do presente estudo. São elas:

- Os rins e suas funções.
- Quais problemas podem adoecer os rins? Fatores de risco.
- O que é a IRC? Quais são os tratamentos?
- Como funciona o processo da hemodiálise?
- O que é um acesso vascular?
- O que é a FAV? Quais são suas complicações? Quais cuidados ter com a FAV?
- O que é o CVC? Quais são suas complicações? Quais cuidados ter com o CVC?
- O que é peso seco? Controle do peso.
- Quais intercorrências podem acontecer durante a hemodiálise?
- Quais cuidados deve-se ter durante a sessão de hemodiálise?

- Quais são os medicamentos mais utilizados no tratamento? E suas funções.
- Qual o objetivo e a importância dos exames mensais?

As três enfermeiras do setor também participaram das rodas de conversa, a fim de tentar, na prática diária, minimizar os pontos negativos de cada paciente no que se refere ao seu conhecimento frente aos cuidados clínicos e de risco. Ressalta-se que as enfermeiras em questão não reforçaram a ação educativa com o grupo controle.

Ao final da roda de conversa, os pacientes receberam uma cartilha, elaborada pelos próprios autores, a fim de reforçar as variáveis de interesse deste estudo e o conhecimento do paciente. A cartilha continha as informações referentes as perguntas citadas acima como roteiro da dinâmica (Apêndice – C).

A cartilha serviu como um reforço para a intervenção presencial, de modo que os participantes quando fossem para seu domicílio pudessem relembrar o conhecimento que foi discutido nas rodas de conversa.

3ª Etapa:

Esta etapa aconteceu 60 dias após o término da intervenção. Foi realizada a aplicação do mesmo questionário semiestruturado utilizado na primeira etapa, tanto para o grupo I quanto para o grupo II. Para o grupo controle, essa replicação teve como objetivo avaliar a influência de fatores externos em suas respostas.

Nesta etapa a equipe Inter profissional (enfermeiros, técnicos e médicos) que havia preenchido o roteiro observacional na primeira etapa, realizou novamente a coleta de dados tanto para o grupo I quanto para o grupo II. Esta etapa visou verificar se houve mudança no conhecimento e na atitude dos participantes frente a questionamentos e adesão ao tratamento, medicamentos e cuidados com o CVC e com a FAV.

Questões éticas

Todos os pacientes e funcionários participantes da pesquisa assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) - (Apêndice D). Este estudo foi analisado pelo comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri e apreciado pelo número de parecer 3.445.924/2019 (ANEXO 1).

Análise estatística

Os dados foram processados e analisados por meio do software *Stata*, versão 14.0. Para avaliar os indicadores do impacto da intervenção, foram utilizadas comparações intragrupos pelos seguintes testes estatísticos: *McNemar*, para variáveis categóricas e dicotômicas; Teste *T de Student* pareado, para as variáveis numéricas contínuas paramétricas. A análise dos dados foi realizada por meio da distribuição de frequências para as variáveis categóricas e, para a comparação das variáveis estudadas no grupo experimental e controle utilizou-se o Teste Qui-Quadrado de *Pearson* ou Exato de *Fisher*. Nas variáveis que apresentaram diferença estatística e possuíam mais de duas categorias, realizou-se análise com correção de *Bonferroni*, com intuito de evitar erros do tipo I derivados de múltiplas comparações.

Para as variáveis quantitativas verificou-se a simetria pelo teste de *Shapiro – Wilk*, as variáveis foram descritas por meio de média e desvio padrão e os testes utilizados para as comparações foi o Teste T de *Student*. O nível de significância de 5% ($p < 0,05$) foi adotado em todos os procedimentos analíticos.

RESULTADOS

O presente estudo contou com 101 pacientes em hemodiálise, dentre eles 55,44% do sexo masculino, 42,57% com idade entre 40 e 59 anos, 70,29% com ensino fundamental, 52,47% conviviam com o companheiro e 77,22% aposentados ou pensionistas. Do total, 51 participantes compunham o grupo controle e 50 o grupo experimental.

A fim de verificar a semelhança entre as variáveis devido aos dois grupos, a Tabela 1 apresenta o perfil sociodemográfico, clínico e a história pregressa dos participantes da pesquisa divididos em grupo controle e experimental.

Tabela 1: Perfil sociodemográfico, clínico e história pregressa dos pacientes em hemodiálise de uma instituição filantrópica de Diamantina, Minas Gerais, Brasil, 2020.

PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO

Variáveis	Total (n=101) n(%)	Grupo controle (n=51) n(%)	Grupo experimental (n=50) n(%)	p-valor*
Sexo				0,772
Feminino	45(44,55)	22(43,14)	23(46,00)	
Masculino	56(55,44)	29(56,86)	27(54,00)	
Idade				0,381
19 a 39 anos	25(24,75)	12(23,53)	13(26,00)	
40 a 59 anos	43(42,57)	25(49,02)	18(36,00)	
Acima de 60 anos	33(32,67)	14(27,45)	19(38,00)	
Escolaridade				0,910
Analfabeto	9(8,91)	4(7,84)	5(10,00)	
Ensino fundamental	71(70,29)	37(72,55)	34(68,00)	
Ensino médio	15(14,85)	8(15,69)	7(14,00)	
Ensino técnico	1(0,99)	0(0,00)	1(2,00)	
Ensino superior	5(4,95)	2(3,92)	3(6,00)	
Estado civil				0,373
Vive com companheiro	53(52,47)	29(56,86)	24(48,00)	
Vivem sem companheiro	48(47,52)	22(43,14)	26(52,00)	
Moradia				0,974
Sozinho	10(9,90)	5(9,80)	5(10,00)	
Acompanhado	91(90,09)	46(90,20)	45(90,00)	
Situação empregatícia				0,034**
Não trabalha ^A	10(9,90)	6(11,76)	4(8,00)	
Trabalha ^A	4(3,96)	3(5,88)	1(2,00)	
Aposentado/pensionista ^A	78(77,22)	34(66,67)	44(88,00)	
Afastado pelo INSS ^A	9(8,91)	8(15,69)	1(2,00)	

PERFIL CLÍNICO

Fatores de risco				0,487
Sim	93(92,07)	48(94,12)	45(90,00)	
Não	8(7,93)	3(5,88)	5(10,00)	
HAS				0,855
Sim	78(77,23)	39(76,47)	39(78,00)	
Não	23(22,77)	12(23,53)	11(22,00)	
DM				0,539
Sim	27(26,73)	15(29,41)	12(24,00)	
Não	74(73,27)	36(70,59)	38(76,00)	
Dislipidemia				0,200
Sim	11(10,89)	8(15,69)	3(6,00)	
Não	90(89,11)	43(84,31)	47(94,00)	
DPOC				0,617
Sim	3(2,97)	1(1,96)	2(4,00)	
Não	98(48,03)	50(98,04)	48(96,00)	
Depressivo				0,678
Sim	6(5,95)	4(7,84)	2(4,00)	
Não	95(94,05)	47(92,16)	48(96,00)	
Asma				1,000
Sim	1(0,99)	1(1,96)	0(0,00)	
Não	100(99,01)	50(98,04)	50(100,00)	
Tabagista				0,444
Sim	8(7,92)	3(5,88)	5(10,00)	
Não	93(92,08)	48(94,12)	45(90,00)	
Etilista				0,362
Sim	4(3,96)	1(1,96)	3(6,00)	
Não	96,04	50(98,04)	47(94,00)	

HISTÓRIA PREGRESSA

Internações após início da hemodiálise				0,654
Sim	74(73,26)	36(70,59)	38(76,00)	
Não	27(26,74)	15(29,41)	12(24,00)	
Número de internações				0,698
Nenhuma	30(29,70)	17(33,33)	13(26,00)	
De 1 a 3	48(47,52)	22(43,14)	26(52,00)	
De 4 a 6	14(13,86)	8(15,69)	6(12,00)	
De 7 a 9	5(4,95)	3(5,88)	2(4,00)	
Acima de 10	4(3,96)	1(1,96)	3(6,00)	
Faltou a alguma sessão				0,571
Sim	18(17,82)	8(15,69)	10(20,00)	
Não	83(82,18)	43(84,31)	40(80,00)	

Nota: * Teste Qui-Quadrado de *Pearson* ou Exato de *Fisher*, ** Correção de *Bonferroni* $p < 0,0083$ $p\text{-valor} < 0,05$ em negrito. ^A Letras iguais significam similaridade entre as proporções do grupo. Isto é após comparação dos grupos (2x2) com análise múltipla de *Bonferroni* nenhum valor foi $p < 0,0083$. Como a variável *situação empregaticia* foi significativa ($p < 0,05$), ela foi retirada das análises de associação.

Com relação ao tipo de acesso vascular utilizado pelo paciente, a maioria 84 (83,16%) utilizava a FAV, 10 (9,90%) o CVC e 7 (6,94%) tinham os dois (CVC e FAV) devido ao tempo para maturação da FAV.

A Tabela 2 apresenta os resultados da aplicação do questionário, do grupo controle e experimental, antes e após a intervenção educativa referente aos exames laboratoriais, ao ganho de peso interdialítico, conhecimento sobre o processo de hemodiálise, conceito e cuidados com o CVC e a FAV, complicações com a FAV e cuidados entre as sessões de hemodiálise.

Tabela 2: Resultados de exames laboratoriais, ganho de peso interdialítico, conhecimento sobre o processo de hemodiálise, cuidados e complicações com a FAV e com o cateter, cuidados realizados entre as sessões dos pacientes em hemodiálise de uma instituição filantrópica de Diamantina, Minas Gerais, Brasil, 2020

VARIÁVEIS (n=101)	Grupo controle (n=51) n(%)			Grupo experimental (n=50) n(%)			p- valor*
	Antes	Depois	p- valor	Antes	Depois	p- valor **	
Kt/V			-			0,003	<0,001
Adequado 1,2 a 1,4 ^{AB}	39(76,47)	39(76,47)		43(86,00)	13(26,00)		
Baixo ≤ 1,2 ^A	12(23,53)	12(23,53)		7(14,00)	7(14,00)		
Elevado > 1,4 ^B					30(60,00)		
Kt/V	1,34(0,04)	1,34(0,04)	-	1,38(0,05)	1,48(0,03)	0,038	0,026
Albumina			-			-	0,613
Adequado 3,5 a 4,5	43(84,32)	43(84,31)		44(88,00)	44(88,00)		
Baixo <3,5	6(11,76)	6(11,76)		6(12,00)	6(12,00)		
Elevado >4,5	2(3,92)	2(3,92)		-	-		
Albumina	3,89(0,05)	3,89(0,05)	-	3,58(0,04)	3,88(0,05)	0,262	0,866
Hemoglobina			-			0,590	0,256
Adequado 11 a 12	10(19,61)	10(19,61)		15(30,00)	17(34,00)		
Baixo <11	25(49,02)	25(49,02)		21(42,0)	21(42,0)		
Elevado >12	16(31,37)	16(31,37)		14(28,0)	12(24,0)		
Hemoglobina	10,86(0,27)	10,86(0,27)	-	11,19(0,23)	10,83(0,24)	0,190	0,924
Fósforo			-			0,834	0,024¹
Adequado 3,5-5-5 ^{AB}	32(62,75)	32(62,75)	-	29(58,00)	30(60,00)		
Baixo <3,5 ^A	6 (11,76)	6(11,76)		9(18,0)	15(30,0)		
Elevado >5,5 ^B	13(25,49)	13(25,49)		12(24,0)	5 (10,0)		
Fósforo	4,78(0,16)	4,78(0,16)	-	4,68(0,17)	4,29(0,20)	0,034	0,05
Ganho interdialítico			0,373			0,032	0,011
Adequado	43(84,31)	40(78,43)		16(32,00)	31(62,00)		
Inadequado	8(15,69)	11(21,57)		34(68,00)	19(38,00)		
Sabe como funciona o processo de hemodiálise			-			<0,001	0,028
Sim	42(82,35)	40(78,43)	0,321	34(68,00)	48(96,00)		
Não	9(17,65)	11(21,57)		16(32,00)	2(4,00)		
Conceito FAV						<0,001	0,014
Sabe	32(62,75)	35(68,62)	0,242	24(48,0)	40(80,0)		
Não sabe	19(37,25)	16(31,38)		26(52,0)	10(20,0)		
Nº de cuidados que realiza com a FAV	2,60(1,40)	2,60(1,40)	-	2,5(1,28)	2,88(1,18)	0,060	0,295
Quantas complicações podem ocorrer com a FAV	1,37(0,16)	1,37(0,16)	-	1,54(0,146)	1,44(0,12)	0,578	0,741
Conceito de CVC			0,265			0,034	0,020
Sabe	28(54,90)	26(50,98)		26(52,0)	43(86,0)		
Não sabe	23(45,10)	25(49,02)		24(48,0)	7(14,0)		
Nº cuidados devem-se realizar com o CVC	1,62(0,197)	1,62(0,197)	-	1,78(0,183)	2,32(0,177)	0,023	0,010
Nº de cuidados que realiza entre as sessões	1,86(1,02)	1,86(1,02)	-	1,78(1,11)	1,9(0,762)	0,491	0,836

Nota: * Teste Qui-Quadrado de *Pearson* ou Exato de *Fisher* quando as variáveis eram categóricas e Teste T de *Student* quando as variáveis eram contínuas entre o tempo depois do grupo controle e intervenção. ¹ **Correção de Bonferroni (p<0,016)**. Nesse caso a diferença está entre a categoria baixo em comparação ao elevado, comparando grupo controle e intervenção. O grupo experimental apresenta maior proporção de pessoas com fosforo baixo em relação ao grupo controle. ^{A,B} *letras iguais significam similaridade entre as proporções do grupo*. ** Teste *McNemar* ou Teste T de *Student* Pareado entre o antes e depois no grupo intervenção. p-valor <0,05 em negrito.

Na tabela 3 estão os dados referentes ao conhecimento dos participantes da pesquisa do grupo controle e experimental antes e após a intervenção. As variáveis incluídas estão relacionadas às funções dos seguintes medicamentos: Complexo B, Eritropoetina, Noripurum, Calcitriol, Sevelamer e Cinacalcete.

Tabela3: Conhecimento sobre as funções dos seguintes medicamentos: Complexo B, Eritropoetina, Noripurum, Calcitriol, Sevelamer e Cinacalcete, dos pacientes em hemodiálise de uma instituição filantrópica de Diamantina, Minas Gerais, Brasil, 2020.

VARIÁVEIS (n=101)	Grupo controle (n=51) n(%)		p-valor	Grupo experimental (n=50) n(%)		p-valor*	
	Antes	Depois		Antes	Depois	p-valor**	
Sabe a função do complexo B			-			0,165	1,00
Não sabe	23(45,10)	23(45,10)		29(58,00)	24(48,00)		
Melhorar a imunidade do corpo	1(1,96)	1(1,96)		-	-		
Ajuda na anemia	5(9,80)	5(9,80)		2(4,00)	4(8,00)		
Repor as vitaminas do complexo B	22(43,14)	22(43,14)		19(38,00)	22(44,00)		
Sabe a função da Eritropoietina			-			0,002	0,035^I
Não sabe ^A	19(37,25)	19(37,25)		21(42,00)	9(18,00)		
Anemia ^B	32(62,75)	32(62,75)		28(56,00)	40(80,00)		
Para problema renal ^{AB}	-	-		1(2,00)	-		
É uma vitamina ^{AB}	-	-		-	1(2,00)		
Sabe a função do Noripurum			0,378			0,007	0,030^{II}
Não sabe ^A	21(41,18)	22(43,13)		20(40,00)	9(18,00)		
Anemia ^B	28(54,90)	27(52,94)		24(48,00)	36(72,00)		
É uma vitamina ^C	1(1,96)	1(1,96)		2(4,00)	4(8,00)		
É um fortificante ^D	1(1,96)	1(1,96)		4(8,00)	1(2,00)		
Sabe a função do Calcitriol			-			0,617	0,098
Não sabe	26(50,98)	26(50,98)		32(64,00)	30(60,00)		
Anemia	1(1,96)	1(1,96)		-	-		
Ajuda na absorção de cálcio	20(39,22)	20(39,22)		13(26,00)	18(36,00)		
É uma vitamina	-	-		1(2,00)	2(4,00)		
Controlar o PTH	4(7,84)	4(7,84)		4(8,00)			
Sabe a função do Sevelamer						0,045	1,000
Não sabe	45(88,24)	45(88,24)		48(96,00)	44(88,00)		
Controlar o nível de fósforo	5(9,80)	5(9,80)		1(2,00)	4(8,00)		
Para repor o cálcio no sangue	1(1,96)	1(1,96)		1(2,00)	1(2,00)		
Ajuda a controlar o PTH	-	-		-	1(2,00)		
Sabe a função do Cinacalcete			-			0,083	0,745
Não sabe	48(94,12)	48(94,12)		46(92,00)	49(98,00)		
Ajuda na absorção do fósforo	2(3,92)	2(3,92)		-	-		
Ajuda na absorção do cálcio	1(1,96)	1(1,96)		4(8,00)	1(2,00)		

Nota: * Teste Qui-Quadrado de *Pearson* ou Exato de *Fisher* quando as variáveis eram categóricas e Teste T de *Student* quando as variáveis eram contínuas entre o tempo depois do grupo controle e intervenção. ** Teste *McNemar* ou Teste T de *Student* Pareado entre o antes e depois no grupo intervenção. p-valor<0,05 em negrito. ^ICorreção de *Bonferroni* (p< 0,0083). Nesse caso a diferença está entre a categoria não sabe a função da eritropoietina em comparação com a resposta Anemia, comparando grupo controle e experimental. O grupo experimental apresenta maior proporção de pessoas com resposta Anemia em relação ao grupo controle. ^{II} Correção de *Bonferroni* (p< 0,0083). Houve diferença entre todas as categorias.

Observamos na Tabela 4 a frequência de intercorrência entre os pacientes do grupo controle e experimental antes e após a intervenção, e as principais intercorrências ocorridas, são elas: hipotensão, hipoglicemia, câimbra, cefaleia, náuseas-vômitos-tonturas e tremores-calafrios-febre. Além disso a Tabela 4 apresenta questões relacionadas ao conhecimento do paciente sobre a causa dessas intercorrências.

Tabela 4: Presença de intercorrências durante a hemodiálise, tipos de intercorrências, a causa de cada uma das intercorrências e a descrição da causa, por pacientes em hemodiálise de uma instituição filantrópica de Diamantina, Minas Gerais, Brasil, 2020

VARIÁVEIS (n=101)	Grupo controle (n=51) n(%)			Grupo experimental (n=50) n(%)		p-valor*	
	Antes	Depois	P-valor	Antes	Depois	P-valor**	
Intercorrências durante a Hemodiálise						0,248	0,417
Sim	43(84,31)	44(86,27)	0,231	43(86,00)	39(78,00)		
Não	8(15,69)	7(13,73)		7(14,00)	11(22,00)		
Hipotensão			0,341			0,004	0,013
Sim	31(60,78)	30(58,82)		31(62,00)	18(36,00)		
Não	20(39,22)	21(41,18)		19(38,00)	32(64,00)		
Hipoglicemia			0,357			0,527	0,726
Sim	18(35,29)	19(37,25)		18(36,00)	16(32,00)		
Não	33(64,71)	32(62,75)		32(64,00)	34(68,00)		
Câimbra			-			0,021	0,057
Sim	28(54,90)	28(54,90)		29(58,00)	18(36,00)		
Não	23(45,10)	23(45,10)		21(42,00)	32(64,00)		
Cefaleia			-			0,041	0,726
Sim	18(35,29)	18(35,29)		26(52,00)	16(32,00)		
Não	33(64,71)	33(64,71)		24(48,00)	34(68,00)		
Náuseas-vômitos-tontura			-			0,032	0,748
Sim	7(13,73)	7(13,73)		16(32,00)	8(16,00)		
Não	44(86,27)	44(86,27)		34(68,00)	42(84,00)		
Tremores-calafrios-febre			-			0,007	0,086
Sim	7(13,73)	8(15,68)	0,356	12(24,00)	2(4,00)		
Não	44(86,27)	43(84,32)		38(76,00)	48(96,00)		
Sabe o que causa a hipotensão			-			<0,001	0,004
Sim	19(37,25)	19(37,25)		13(26,00)	33(66,00)		
Não	32(62,75)	32(62,75)		37(74,00)	17(34,00)		
Descreva a causa de hipotensão						<0,001	0,006^I
Não sabe ^A	34(66,67)	32(62,74)	0,278	38(76,00)	17(34,00)		
Alimentação inadequada ^B	1(1,96)	3(5,88)		3(6,00)	2(4,00)		
Excesso de peso interdialítico ^C	7(13,73)	8(15,69)		2(4,00)	4(8,00)		
Retirada de UF além do suportado ^D	9(17,65)	8(15,69)		6(12,00)	16(32,00)		
Devido à medicação ^{AC}	-	-		1(2,00)	3(6,00)		
Ansiedade, cefaleia e nervosismo ^{ABCD}	-	-		-	4(8,00)		
Hipoglicemia ^{ABCD}	-	-		-	3(6,00)		
Infecção associada ao CVC ^{ABCD}	-	-		-	1(2,00)		
Sabe o que causa hipoglicemia			-			0,004	0,002
Sim	13(25,49)	13(25,49)		14(28,00)	28(56,00)		
Não	38(74,51)	38(74,51)		36(72,00)	22(44,00)		

Descreva a causa da hipoglicemia			0,398			0,006	0,022^I
Não sabe ^A	38(74,51)	40(78,43)		36(72,00)	22(46,00)		
Diminuição da glicose no sangue	3(5,88)	3(5,89)		3(6,00)	18(36,00)		
^B							
Retirada de UF além do suportado ^C	4(7,84)	2(3,92)		2(4,00)	10(10,00)		
Alimentação inadequada ^B	6(11,76)	6(11,76)		9(18,00)	11(22,00)		
Sabe o que causa câimbra			-			0,001	<0,001
Sim	19(37,25)	19(37,25)		24(48,00)	40(80,00)		
Não	32(62,75)	32(62,75)		26(52,00)	10(20,00)		
Descreva a causa da câimbra			0,343			0,001	0,002^I
Não sabe ^A	32(62,75)	32(62,75)		27(54,00)	11(22,00)		
Retirada de UF além suportado/ desequilíbrio do sódio ^B	10(19,61)	9(21,57)		10(20,00)	21(42,00)		
Excesso de peso interdialítico ^C	4(7,84)	4(7,84)		3(6,00)	7(14,00)		
Hipotensão e hipoglicemia ^D	4(7,84)	5(9,80)		5(10,00)	9(18,00)		
Queda da concentração cálcio ^{ABCD}	1(1,96)	1(1,96)		2(4,00)	2(4,00)		
Permanecer 4h na mesma posição ^{ABCDI}	-	-		3(6,00)	-		
Sabe o que causa cefaleia			-			0,001	<0,001
Sim	6(11,76)	6(11,76)		15(30,00)	28(56,00)		
Não	45(88,24)	45(88,24)		35(70,00)	22(44,00)		
Descreva a causa da cefaleia			-			0,001	<0,001^{II}
Não sabe ^A	45(88,24)	45(88,24)		36(72,00)	23(46,00)		
Hipertensão ^B	5(9,80)	5(9,80)		6(12,00)	10(20,00)		
Hipotensão ^C	1(1,96)	1(1,96)		1(2,00)	6(12,00)		
Retirada de uf além do suportado ^{AC}	-	-		3(6,00)	5(10,00)		
Ureia alta ^{ABC}	-	-		1(2,00)	3(6,00)		
Alimentação inadequada ^{ABC}	-	-		1(2,00)	1(2,00)		
Hiperglicemia ^{ABC}	-	-		-	2(4,00)		
Sabe o que causa náuseas, vômitos e tonturas			-			<0,001	<0,001
Sim	8(15,69)	8(15,69)		12(24,00)	27(54,00)		
Não	43(84,31)	43(84,31)		38(76,00)	23(46,00)		
Descreva a causa da náuseas, vômitos e tonturas			-			0,011	0,024^{II}
Não sabe ^A	40(78,43)	40(78,43)		38(76,00)	27(54,00)		
Hipotensão e hipoglicemia ^B	9(17,65)	9(17,65)		7(14,00)	11(22,00)		
Excesso de peso interdialítico ^C	1(1,96)	1(1,96)		2(4,00)	2(4,00)		
Infecção associada ao CVC ou FAV ^{AB}	-	-		1(2,00)	1(2,00)		
Devido ao uso de medicamentos ^{AC}	1(1,96)	1(1,96)		2(4,00)	8(16,00)		
Sabe a causa dos tremores, calafrios e febre			-			0,004	0,001
Sim	9(17,65)	9(17,65)		12(24,00)	24(48,00)		
Não	42(82,35)	42(82,35)		38(76,00)	26(52,00)		
Descreva a causa dos tremores, calafrios e febre			-			0,011	0,024^I
Não sabe ^A	40(78,43)	42(82,35)		38(76,00)	22(44,00)		
Infecção associada ao CVC ou a FAV ^B	9(17,65)	7(13,73)		7(14,00)	16(32,00)		
Excesso de peso interdialítico ^{CA}	1(1,96)	1(1,96)		2(4,00)	4(8,00)		
Imunidade baixa ^D	1(1,96)	1(1,96)		2(4,00)	8(16,00)		

Nota: * Teste Qui-Quadrado de *Pearson* ou Exato de *Fisher* quando as variáveis eram categóricas e Teste T de *Student* quando as variáveis eram contínuas entre o tempo depois do grupo controle e intervenção. ** Teste *McNemar* ou Teste T de *Student* Pareado entre o antes e depois no grupo experimental. p-valor<0,05 em negrito.

^I Correção de *Bonferroni* (p<0,0083). ^{II} Correção de *Bonferroni* (p<0,016). ^{III} Correção de *Bonferroni* (p<0,0071).

Quanto ao roteiro utilizado para observação dos profissionais, a Tabela 5 apresenta os resultados encontrados para as variáveis relacionadas as sessões de hemodiálise realizadas no mês anterior a intervenção e 60 dias após a intervenção: presença de intercorrências durante as sessões, uso regular dos medicamentos diariamente, ganho de peso interdialítico, agendamento de sessão extra quando necessário, controle da ingesta alimentar, controle da ingesta hídrica, cuidados realizados com a FAV e com o CVC.

Tabela 5: Observação dos profissionais relacionadas as intercorrências, uso regular dos medicamentos, ganho de peso excessivo interdialítico, agendamento de sessão extra, controle da ingesta alimentar e hídrica e os cuidados realizados com a FAV ou com o CVC dos pacientes em hemodiálise de uma instituição filantrópica de Diamantina, Minas Gerais, Brasil, 2020

VARIÁVEIS (n=101)	Grupo controle (n=51) n(%)			Grupo experimental (n=50) (n%)			p- valor*
	Antes	Depois	p- valor**	Antes	Depois	p- valor*	
O PACIENTE APRESENTOU INTERCORRÊNCIAS							0,001
Técnico de Enfermagem			0,317			0,004	
Sim	29(56,86)	31(58,82)		30(60,00)	43(86,0)		
Não	21(41,18)	20(41,18)		20(40,00)	7(14,0)		
Não observou	1(1,96)	-		-			
Enfermeiro			0,317			0,049	0,012
Sim	21(41,18)	22(43,14)		25(50,00)	34(68,00)		
Não	30(58,82)	29(56,86)		25(50,00)	16(32,00)		
Médico			0,346			0,023	0,036
Sim	30(58,82)	32(62,74)		31(62,00)	38(76,00)		
Não	21(41,18)	19(37,26)		19(38,00)	12(24,00)		
HIPOTENSÃO							
Técnico de Enfermagem			0,317			0,818	0,504
Sim	20(39,22)	21(41,18)		16(32,00)	17(35,42)		
Não	30(58,82)	29(56,86)		34(68,00)	31(64,58)		
Não observou	1(1,96)	1(1,96)		-	-		
Enfermeiro			0,317			0,012	0,149
Sim	18(35,29)	19(37,25)		22(44,00)	12(24,00)		
Não	33(64,71)	32(62,75)		28(56,00)	38(76,00)		
Médico			-			0,020	0,626
Sim	20(39,22)	20(39,22)		13(26,00)	22(44,00)		
Não	31(60,78)	31(60,78)		37(74,00)	28(56,00)		
HIPOGLICEMIA							
Técnico de Enfermagem			-			0,102	0,676
Sim	3(5,88)	3(5,88)		8(16,00)	4(8,00)		
Não	47(92,16)	47(92,16)		42(84,00)	44(88,00)		
Não observou	1(1,96)	1(1,96)			2(4,00)		
Enfermeiro			-			0,157	0,715
Sim	5(9,80)	5(9,80)		7(14,00)	3(6,00)		
Não	46(90,20)	46(90,20)		43(86,00)	47(94,00)		
Médico			-			0,205	0,538
Sim	6(11,75)	6(11,76)		4(8,00)	8(16,00)		
Não	45(88,24)	45(88,24)		46(92,00)	42(84,00)		

CÂIMBRA
Técnico de
Enfermagem

			-			0,781	0,856
Sim	12(23,53)	12(23,53)		11(22,00)	10(20,00)		
Não	38(74,51)	38(74,51)		39(78,00)	38(76,00)		
Não observou	1(1,96)	1(1,96)		-	2(4,00)		
Enfermeiro			-			0,002	0,796
Sim	10(19,61)	10(19,61)		21(42,00)	8(16,00)		
Não	41(80,39)	41(80,39)		29(58,00)	42(84,00)		
Médico			-			0,049	0,018
Sim	10(19,61)	10(19,61)		12(24,00)	21(42,00)		
Não	41(80,39)	41(80,39)		38(76,00)	29(58,00)		

CEFÁLEIA
Técnico de
Enfermagem

			-			0,593	0,062
Sim	14(27,45)	14(27,45)		6(12,00)	8(16,00)		
Não	36(70,59)	36(70,59)		44(88,00)	40(80,00)		
Não observou	1(1,96)	1(1,96)			2(4,00)		
Enfermeiro			-			-	0,353
Sim	5(9,80)	5(9,80)		8(16,00)	8(16,00)		
Não	46(90,20)	46(90,20)		42(84,00)	42(84,00)		
Médico			-			0,738	0,845
Sim	8(15,69)	8(15,69)		7(14,00)	8(16,00)		
Não	43(84,31)	43(84,31)		43(86,00)	42(84,00)		

NÁUSEA/VÔMITO

Técnico de			0,317			0,095	0,756
Enfermagem							
Sim	3(5,88)	4(7,84)		7(14,00)	2(4,00)		
Não	47(92,16)	46(90,20)		43(86,00)	46(92,00)		
Não observou	1(1,96)	1(1,96)			2(4,00)		
Enfermeiro			-			0,095	0,269
Sim	6(11,76)	6(11,76)		7(14,00)	2(4,00)		
Não	45(88,24)	45(88,24)		43(86,00)	48(96,00)		
Médico			-			0,654	0,205
Sim	1(1,96)	1(1,96)		3(6,0)	4(8,00)		
Não	50(98,04)	50(98,04)		47(94,0)	46(92,00)		

TREMORES
Técnico de
Enfermagem

			-			0,317	1,000
Sim	2(3,92)	2(3,92)		3(6,00)	1(2,00)		
Não	48(94,12)	48(94,12)		47(94,00)	47(94,00)		
Não observou	1(1,96)	1(1,96)			2(4,00)		
Enfermeiro			-			0,157	0,617
Sim	3(5,88)	3(5,88)		3(6,00)	1(2,00)		
Não	48(94,12)	48(94,12)		47(94,00)	49(98,00)		
Médico			-			1,00	0,617
Sim	1(1,96)	1(1,96)		2(4,00)	2(4,00)		
Não	50(98,04)	50(98,04)		48(96,00)	48(96,00)		

RELATOU O USO REGULAR DOS MEDICAMENTOS PRESCRITOS?

Técnico de			-			0,317	0,060
Enfermagem							
Sim	32(62,70)	32(62,70)		23(46,00)	28(56,00)		
Não	6(11,80)	6(11,80)		14(28,00)	17(34,00)		
Parcialmente	7(13,70)	7(13,70)		6(12,00)	5(10,00)		
Não observou	6(11,80)	6(11,80)		7(14,00)			

Enfermeiro			0,317			0,196	0,170
Sim	28(54,90)	29(61,70)		23(46,00)	28(56,00)		
Não	11(21,57)	10(21,28)		9(18,00)	18(36,00)		
Parcialmente	8(15,69)	8(17,02)		15(30,00)	4(8,00)		
Não observou	4(7,84)	4(7,84)		3(6,00)			
Médico			0,21			0,002	0,04
Sim	37(72,55)	36(70,58)		43(86,00)	30(60,00)		
Não	6(11,76)	8(15,70)		4(8,00)	15(30,00)		
Parcialmente	8(15,69)	7(13,72)		3(6,00)	5(10,00)		
APRESENTOU GANHO DE PESO EXCESSIVO ENTRE AS SESSÕES?							
Técnico de			0,345			0,019	0,023^{II}
Enfermagem							
Sim ^A	18(35,29)	23(45,10)		17(34,00)	31(62,0)		
Não ^B	21(41,18)	22(43,13)		26(52,00)	18(36,0)		
Parcialmente ^C	12(23,53)	6(11,77)		7(14,00)	1(2,0)		
Enfermeiro			-			0,808	0,617
Sim	11(21,57)	11(21,57)		12(24,00)	10(20,0)		
Não	31(60,78)	31(60,78)		33(66,00)	24(48,0)		
Parcialmente	8(15,69)	8(15,69)		5(10,00)	16(32,0)		
Não observou	1(1,96)	1(1,96)					
Médico			0,231			0,041	0,001^{II}
Sim ^A	19(37,25)	23(45,10)		24(74,00)	30(60,0)		
Não ^B	17(33,33)	10(19,60)		12(18,00)	15(30,00)		
Parcialmente ^C	15(29,41)	18(35,30)		14(8,00)	5 (10,0)		
DEMONSTRA CONTROLAR A ALIMENTAÇÃO?							
Técnico de			0,317			0,617	0,609
Enfermagem							
Sim	24(48,00)	25(50,00)		23(46,00)	22(44,00)		
Não	9(18,00)	11(22,00)		13(26,00)	15(30,00)		
Parcialmente	15(30,00)	14(28,00)		14(28,00)	13(26,00)		
Não observou	2(4,00)	-		-	-		
Enfermeiro			0,317			0,034	0,002^{II}
Sim ^A	23(45,09)	20(39,21)		17(34,00)	25(50,00)		
Não ^B	21(41,17)	28(54,90)		20(40,00)	9(18,00)		
Parcialmente ^C	7(13,72)	3(5,89)		13(26,00)	16(32,00)		
Médico			0,276			0,049	0,023^{II}
Sim ^A	14(27,45)	12(23,53)		16(32,00)	26(52,00)		
Não ^B	10(19,61)	12(23,53)		19(38,00)	10(20,00)		
Parcialmente ^C	27(52,94)	27(52,94)		15(30,00)	14(28,00)		
DEMONSTRA CONTROLAR A INGESTA HÍDRICA?							
Técnico de			0,317			1,00	0,646
Enfermagem							
Sim	26(50,98)	27(52,94)		22(44,00)	22(44,00)		
Não	11(21,56)	12(23,53)		12(24,00)	15(30,00)		
Parcialmente	14(27,45)	12(23,53)		13(26,00)	13(26,00)		
Não observou	-	-		3(6,00)	-		
Enfermeiro			0,317			0,023	0,001^{II}
Sim ^A	23(45,10)	24(52,17)		19(38,00)	25(50,0)		
Não ^B	20(39,22)	19(41,30)		16(32,00)	8(16,0)		
Parcialmente ^C	3(5,88)	3(6,52)		13(26,00)	17(34,00)		
Não observou	5(9,80)	5(9,80)		2(4,00)	-		
Médico						0,010	0,004^{II}
Sim ^A	14(27,45)	12(23,52)		17(34,00)	29(58,00)		
Não ^B	13(25,49)	14(27,45)		18(36,00)	11(22,00)		
Parcialmente ^C	24(47,06)	25(49,01)		15(30,00)	10(20,00)		

DEMONSTRA REALIZAR CUIDADOS COM A FAV?

Técnico de			0,256			0,034	0,021 ^{II}
Enfermagem							
Sim ^A	37(72,54)	37(72,54)		33(73,33)	38(83,33)		
Não ^B	8 (15,68)	9 (17,64)		11(2,22)	7(2,78)		
Parcialmente ^{AB}	6(11,76)	5(9,80)		6(13,33)	5(13,89)		
Não observou	-	-		-	-		
Enfermeiro			0,456			<0,001	<0,001 ^{II}
Sim ^A	24(47,06)	24(47,06)		20(40,0)	34(68,00)		
Não ^B	16(31,37)	17(33,33)		19(38,0)	10(20,0)		
Parcialmente ^C	10(19,61)	10(19,60)		11(22,0)	6(12,0)		
Não observou	1(1,96)	-		-	-		
Médico			0,498			0,021	0,001
Sim ^A	29(56,86)	31(60,78)		24(48,00)	36(72,00)		
Não ^B	15(29,41)	14(27,45)		11(22,00)	9(18,00)		
Parcialmente ^C	7(13,72)	6(11,76)		15(30,0)	5(10,00)		
Não observou	-	-		-	-		

DEMONSTRA REALIZAR CUIDADOS COM O CATETER?

Técnico de			0,313			0,0023	0,001 ^{II}
Enfermagem							
Sim ^A	15(29,41)	16(31,37)		25(50,0)	42(84,00)		
Não ^B	30(58,82)	31(60,78)		20(40,0)	5(10,00)		
Parcialmente ^C	6(11,76)	4(7,84)		5(10,0)	3(6,00)		
Não observou ^{ABC}	-	-		-	-		
Enfermeiro			0,321			0,001	0,012 ^{II}
Sim ^A	15(29,41)	16(31,37)		23(46,0)	37(74,00)		
Não ^B	31(60,78)	30(58,82)		21(42,0)	7(14,0)		
Parcialmente ^{AB}	5(9,80)	5(9,80)		6(12,0)	6(12,0)		
Não observou ^{ABC}	-	-		-	-		
Médico			0,345			0,001	0,001 ^{II}
Sim ^A	16(31,37)	17(33,33)		26(52,00)	35(70,0)		
Não ^B	30(58,82)	29(56,86)		21(42,00)	9(18,00)		
Parcialmente ^C	5(9,80)	5(9,80)		3(6,00)	6(12,00)		
Não observou	-	-		-	-		

Nota: * Teste Qui-Quadrado de Pearson ou Exato de Fisher quando as variáveis eram categóricas e Teste T de Student quando as variáveis eram contínuas entre o tempo depois do grupo controle e intervenção. ** Teste McNemar ou Teste T de Student Pareado entre o antes e depois no grupo intervenção. p-valor<0,05 em negrito. ^{II} Correção de bonferroni (p<0,016). Letras diferente significam diferença entre os grupos.

A tabela 6 apresenta questões relacionadas ao motivo de realizar hemodiálise, se conhece sobre o processo de hemodiálise, o conceito de hemodiálise e o aspecto que considera mais difícil no tratamento.

Tabela 6: A causa de realizar hemodiálise, o conceito de hemodiálise e qual aspecto considera mais difícil no tratamento, dos pacientes em hemodiálise de uma instituição filantrópica de Diamantina, Minas Gerais, Brasil, 2020

VARIÁVEIS (n=101)	Grupo controle (n=51) n(%)		p valor *	Grupo experimental (n=50) n(%)		p valor *	p valor
	Antes	Depois		Antes	Depois		
Qual o motivo de realizar hemodiálise			-			-	
Não sabe	4(7,84)	3(5,89)		2(4,00)	1(2,00)		
Insuficiência renal	31(60,78)	33(64,70)		34(68,00)	44(88,00)		
A hipertensão afetou os rins	7(13,72)	6(11,76)		4(8,00)	4(8,00)		
O diabetes afetou os rins	6(11,76)	6(11,76)		2(4,00)	-		
Devido a ocorrência de ITU	-	-		7(14,00)	-		
Quimioterapia	-	-		1(2,00)	-		
Lúpus	2(3,92)	2(3,92)		-	-		
Agenesia renal	1(1,96)	1(1,96)		-	1(2,00)		
Descreva o processo de hemodiálise			0,432			0,001**	0,023
Não sabe ^A	10(19,60)	12(23,53)		17(34,00)	2(4,00)		
Faz as funções dos rins ^B	4(7,84)	4(7,84)		6(12,00)	2(4,00)		
Filtra o sangue ^{AC}	21(41,18)	20(39,21)		15(30,00)	12(24,00)		
Filtra o sangue e retira o excesso de líquido do sangue ^D	10(19,61)	10(19,61)		7(14,00)	13(26,00)		
Faz as funções dos rins, filtrar e retirar o excesso de líquido do sangue ^E	6(11,76)	5(9,80)		5(10,00)	21(42,00)		
Qual o aspecto acha mais difícil do tratamento?			-			-	-
Nenhum	5(9,80)	6(11,76)		8(16,00)	5(10,0)		
Controlar a alimentação e a ingestão de líquidos	10(19,61)	9(17,64)		5(10,00)	16(32,0)		
Comparecer às sessões três vezes por semana	20(39,22)	20(39,22)		21(42,00)	16(32,0)		
Problemas ergonômicos durante a sessão	11(21,57)	11(21,57)		12(24,00)	10(20,0)		
Usar o CVC	-	-		1(2,00)	1(2,00)		
Quando tem intercorrências	2(3,92)	2(3,92)		1(2,00)	-		
Punção da FAV	3(5,88)	3(5,88)		2(4,00)	2(4,00)		

* Teste Qui-Quadrado de Pearson ou Exato de Fisher quando as variáveis eram categóricas e Teste T de Student quando as variáveis eram contínuas entre o tempo depois do grupo controle e intervenção. ** Correção de Bonferroni ($p < 0,0071$).

DISCUSSÃO

No presente estudo, dos 101 participantes, houve predomínio do sexo masculino (55,44%), faixa etária entre 19 e 59 anos (67,32%) e que vive com seu companheiro (52,47%) (Tabela 1). Estudos realizados na Bahia, São Paulo e Rio Grande do Sul, que investigaram o perfil sociodemográfico de pacientes em hemodiálise trazem resultados semelhantes a este, acerca do sexo, faixa etária e estado civil (BRITO, 2018; GOMES 2018; MARCHESANA, 2017). Ressalta-se que, apesar do predomínio da IRC nesse perfil de pacientes, a DRC pode alcançar qualquer parcela da população de maneira indiferente.

O maior número de homens acometidos pode ser justificado pela baixa procura deste grupo pelos serviços de saúde destinados a prevenção e diagnóstico precoce de doenças crônicas. Quando ocorre a procura por assistência, muitas vezes a doença já está em estágio avançado, necessitando de tratamentos complexos como a hemodiálise (EVARISTO, 2020; ALENCAR, 2020; GOMES 2018; COSTA, 2016).

Apesar de 52,47% dos pacientes viverem com seus companheiros, encontrou-se que 90,09% moram acompanhados, seja do companheiro ou de familiares (Tabela 1). Esse achado demonstra que a maioria dos pacientes possuem um apoio familiar, considerado importante visto que, a IRC pode gerar complicações emocionais, psicológicas ou socioeconômicas, e o cônjuge ou o familiar pode facilitar a adesão a essas novas rotinas de cuidados que envolve o processo de hemodiálise (GOMES, 2018; BRITO, 2018; OLIVEIRA, 2016).

Verificou-se que a situação empregatícia mais prevalente foi a aposentada (77,22%) (Tabela 1). Esse fato ocorre já que o paciente com IRC em hemodiálise tem o direito de se aposentar por invalidez ou receber auxílio doença. Esses dados são semelhantes ao estudo descritivo, transversal e quantitativo, realizado com pacientes em hemodiálise no município de João Pessoa, Paraíba em 2016, em que a maioria dos homens (89,5%) e das mulheres (90,5%) eram aposentados (BONFIM, 2018).

Com relação a escolaridade, constatou-se a prevalência do ensino fundamental 70,29% (Tabela 1), resultado equivalente foi encontrado no estudo descritivo com abordagem quantitativa que descreveu o perfil sociodemográfico e clínico-laboratorial de pacientes em hemodiálise na região norte do Rio Grande do Sul, que encontrou 70,6% (SILVA, 2017). Esse baixo grau de escolaridade pode promover dificuldades de entendimento das orientações

fornecidas pela equipe multiprofissional e comprometer a adesão ao tratamento (MARINHO, 2017, LEITE 2017).

Verificou-se que 92,07% dos pacientes apresentavam fatores de risco, dentre eles os mais presentes foram a HAS (77%) e o DM (26%) (Tabela 1). Um estudo retrospectivo realizado em 2018 com pacientes em hemodiálise, em Curitiba, Paraná, encontrou 67% dos pacientes hipertensos e 35% diabéticos (CLAUDINO, 2018). Outro estudo, porém, de coorte prospectivo, realizado em 2019 com pacientes em hemodiálise de sete países europeus obteve prevalência de 80,8% hipertensos e 30,4% diabéticos (FOTHERINGHAM, 2019).

A HAS e o DM, assim como os outros fatores de risco, podem influenciar na evolução do quadro clínico do paciente. Caso esses fatores não sejam controlados eles podem gerar consequências, levando o paciente a hospitalizações frequentes. Após o início do tratamento em hemodiálise observou-se que 73,30% dos pacientes necessitaram de hospitalização, sendo que a maioria internou de uma a três vezes 47,52% (Tabela 1). Em um estudo descritivo e exploratório, retrospectivo com abordagem quantitativa, realizado em 2018 em um centro de Diálise de Brasília no Distrito Federal, encontrou-se taxa de 62,50% de internações (ALENCAR, 2020).

O tipo de acesso vascular mais utilizado pelos pacientes foi a FAV com 83,16%. Estudo prospectivo, descritivo, exploratório e observacional realizado com pacientes em hemodiálise de um hospital em Pouso Alegre, Minas Gerais, encontrou taxa de 82,98% dos pacientes em uso de FAV como acesso vascular para hemodiálise. Nesse mesmo estudo encontrou-se que 67,02% dos pacientes não sabiam o que era a FAV e 73,4% não conheciam o funcionamento do cateter (ZICA, 2016). Neste estudo observou-se que no grupo experimental, após a intervenção, a porcentagem de pacientes que responderam adequadamente o que é a FAV e o que é o CVC subiu de 48% para 80% e de 52% para 86%, respectivamente, o que demonstra que a intervenção possibilitou mudanças no conhecimento do paciente a respeito dos acessos vasculares (Tabela 2).

A qualidade da hemodiálise é avaliada pela Cinética da Ureia (Kt/V), a avaliação desse parâmetro é importante para verificar a eficiência das sessões de hemodiálise e adequação da prescrição médica da mesma. O valor de Kt/V depende da depuração de ureia do dialisador (K), do tempo de tratamento (t) e do volume de distribuição de ureia do paciente (V), o valor adequado encontra-se acima de 1,2 (COSTA, 2020).

Os achados apontam que houve diferença significativa quando comparado os valores de Kt/V do grupo de experimental com o grupo controle antes e após a intervenção ($p < 0,001$). Observou-se que dos 86% de pacientes do grupo experimental com Kt/V acima de 1,2 (adequado e elevado), 60% deles melhoraram seu valor após a intervenção estando acima de 1,4 (Tabela 2). Um estudo de corte transversal destinado a determinar o padrão de mortalidade e a influência das variáveis demográficas, clínicas e laboratoriais na sobrevida de pacientes em hemodiálise, encontrou que a sobrevida é maior quando os valores mensais de Kt/V estão acima de 1,2. Este resultado demonstra que a qualidade das sessões de hemodiálise também pode ser influenciada quando o conhecimento do paciente interfere na sua atitude frente aos cuidados com a sua doença (ALENCAR, 2020).

Quanto aos valores da albumina observou-se que os resultados mantiveram tanto no grupo controle quanto no grupo experimental (Tabela 2). A albumina é um importante marcador do estado nutricional, apesar de sofrer influências por estados inflamatórios e outras comorbidades, assim seus valores devem ser analisados com cuidado investigando a presença de infecções e hipervolemia (MACHADO, 2018). Observou-se neste estudo que mesmo com os resultados inalterados após a intervenção a porcentagem de pacientes com valores adequados de albumina é maioria tanto no grupo controle quanto no grupo experimental. Esse achado afirma a necessidade de orientações constantes e dinâmicas a cada sessão de hemodiálise para que o conhecimento destes pacientes possa ser elaborado e colocado em prática, com o objetivo de melhorar ainda mais os padrões nutricionais dos pacientes.

A hemoglobina é um dos indicadores da anemia ocasionada pela DRC, e quando descontrolada influencia na qualidade de vida do paciente em hemodiálise, esse controle pode estar relacionado a falta de acesso aos medicamentos, ao nível de escolaridade e questões socioeconômicas (ALENCAR, 2020). Os resultados para hemoglobina encontrados neste estudo não apresentaram significância, o que pode evidenciar que os cuidados não são suficientes sozinhos, devem ser associados ao uso correto dos medicamentos, para que estes ajudem no controle da anemia (Tabela 2). Demonstrando a necessidade de práticas diárias de educação continuada com os pacientes pela equipe de enfermagem e multiprofissional, para que permaneçam atualizados sobre sua doença e os cuidados necessários.

No entanto ao se comparar os valores do fósforo entre os grupos chegou-se a um resultado significativo ($p < 0,016$) mostrando que após a intervenção houve melhora nos resultados, apresentando uma queda dos valores elevados e um aumento dos baixos (Tabela 2). Os valores elevados de fósforo levam ao aumento dos níveis do hormônio da paratireoide e

podem estar relacionados ao maior risco de mortalidade. Esses valores elevados indicam má adesão as restrições alimentares e ao uso correto dos medicamentos (MACHADO, 2018).

Ganho de peso interdialítico é considerado o peso adquirido entre as sessões de hemodiálise, para calcular esse ganho subtrai-se o peso seco do peso atual. Peso seco é o peso ideal em que o paciente não apresenta edemas, tosse, intercorrências durante a sessão de hemodiálise e consegue manter a pressão arterial normal. O peso seco é estimado pelo médico nefrologista através do exame físico e das condições clínicas do paciente tanto fora do setor quanto durante a sessão de hemodiálise (CASTANHA, 2017). Neste estudo encontrou-se diferença significativa quando comparado o grupo experimental com o grupo controle ($p=0,011$), tanto quando comparado o grupo experimental antes e após a intervenção ($p=0,032$), em que o ganho de peso adequado melhorou no grupo de intervenção de 32% para 62% (Tabela 2).

A hemodiálise é um tratamento em que ocorre a filtração do sangue por difusão e ultrafiltração, com o objetivo de retirar o excesso de líquido e metabolitos através de um sistema extracorpóreo conectado em uma máquina pelo acesso vascular (BRITO, 2018). O conhecimento dos pacientes sobre o processo da hemodiálise apresentou resultado significativo quando comparado o grupo experimental antes e após a intervenção ($p=0,001$) (Tabela 2).

Considerando a descrição do processo da hemodiálise o resultado também foi significativo quando comparado o grupo experimental antes e após a intervenção ($p=0,001$), observando melhora expressiva nas respostas (Tabela 6). Um estudo descritivo de coorte transversal quantitativo desenvolvido em um centro de nefrologia de Pernambuco, em 2016, que teve como objetivo verificar a relação das variáveis socioeconômicas com os indicadores do resultado de enfermagem conhecimento: do processo da doença. Os resultados encontrados mostraram que: ter o conhecimento sobre a DRC pode ser um fator importante para enfrentar a doença e aderir ao tratamento, e que esse conhecimento deve ser transmitido através de ações educativas que promovam mudanças para melhorar os resultados entre os pacientes (FERREIRA, 2018).

A FAV é confeccionada durante uma pequena cirurgia em que o cirurgião vascular realiza a anastomose entre uma artéria e uma veia, com o objetivo de aumentar o calibre do vaso, proporcionando maior fluxo de sangue e punção com agulha para realização da hemodiálise (MAGALHÃES, 2020). Quando questionados sobre o conceito de FAV os pacientes do grupo experimental apresentaram resultado significativo ($p<0,001$), sendo que

após a intervenção as respostas corretas aumentaram de 48,00% para 80,00%. Um estudo realizado com pacientes hemodialíticos em Belém no Pará, que teve como objetivo avaliar o grau de autocuidado de pacientes em hemodiálise e elaborar um protocolo de autocuidado, encontrou que 68,90% dos pacientes sabiam o que é uma FAV (GONÇALVES, 2020).

A FAV como principal acesso vascular para realização da hemodiálise, necessita de cuidados tanto do paciente quanto do profissional de saúde que a manuseia. Esses cuidados quando realizados adequadamente promovem maior durabilidade do acesso evitando complicações. Dessa forma os cuidados mais importantes são: antisepsia do braço antes das sessões de hemodiálise, não carregar peso em excesso, fazer exercícios com o braço, aguardar a correta hemostasia após as punções, evitar roupas apertadas, verificar o frêmito e o pulso todos os dias, realizar rodízio das punções, não aferir a pressão arterial ou retirar sangue no braço e avaliar sinais flogísticos (MAGALHÃES, 2020). Neste estudo quanto ao número de cuidados realizados pelos pacientes encontrou-se média de 2,60 no grupo controle e 2,88 no grupo experimental, após a intervenção (Tabela 2). A melhora foi pequena, constatando-se que os pacientes necessitam de orientações constantemente para que lembrem de realizar os cuidados diariamente.

O manejo inadequado da FAV pode provocar complicações como trombose, edema, hematomas, infecções e rompimento da anastomose. Neste estudo quanto ao conhecimento dos pacientes sobre as complicações que podem ocorrer com a FAV encontrou-se média de 1,37 no grupo controle e 1,44 no grupo experimental após a intervenção (Tabela 2). Assim ressalta-se a importância de conscientizar o paciente quanto aos cuidados realizados diariamente, para que possa ter conhecimento de que a falta destes cuidados pode levar a complicações com a FAV (MAGALHÃES, 2020).

O outro acesso vascular o CVC é inserido em uma veia de grosso calibre, pelo médico nefrologista em um bloco cirúrgico com anestesia local. O conceito adequado de CVC foi de 52,00% antes da intervenção e 86% após a intervenção no grupo experimental (Tabela 2). O estudo realizado em Belém no Pará citado acima encontrou 65,10% de pacientes que sabiam o que era cateter, resultado semelhante ao grupo experimental antes da intervenção (GONÇALVES, 2020).

Com relação aos cuidados que se deve realizar com o cateter encontrou-se média de 1,62 no grupo controle e 2,32 no grupo experimental, verificando que o resultado foi significativo quando comparado no grupo experimental antes e após a intervenção ($p=0,023$) e

quando comparado os grupos ($p=0,010$) (Tabela 2). No mesmo estudo citado anteriormente, 89,6% dos pacientes citaram nunca manipular o cateter e 84% nunca trocaram o curativo do cateter em casa (GONÇALVES, 2020).

Comparando o conhecimento que os pacientes têm sobre a função dos medicamentos prescritos para o tratamento em hemodiálise, entre os grupos controle e experimental, observou-se melhora significativa para aqueles medicamentos comumente administrados durante a hemodiálise, são eles: a eritropoetina ($p=0,045$) e o noripurum ($p=0,030$) (Tabela 3). Esse fato pode ser justificado pela associação destes medicamentos a uma mesma doença, a anemia, tornando mais fácil o entendimento de sua função. Como os demais medicamentos tem funções associadas a condições diferentes torna-se mais difícil guardar o conhecimento.

Além disso alguns medicamentos associadas a IRC foram incluídos recentemente na lista daqueles que são fornecidos pelo Sistema Único de Saúde. Assim o uso destes medicamentos ainda é restrito a uma parcela pequena de pacientes. Podendo justificar o baixo conhecimento pelos pacientes quanto a função destes medicamentos, são eles: paricalcitol, sevelamer e cinacalcete.

As complicações ocorridas durante as sessões de hemodiálise podem ser de leves a fatais, e as mais frequentes decorrem da retirada excessiva de líquido e de minerais em poucas horas e da condição clínica do paciente. Dessa maneira a detecção precoce dos sinais e sintomas referentes as intercorrências pela equipe de enfermagem, é essencial para a intervenção imediata, garantindo a recuperação do paciente (CORDEIRO, 2016; EVARISTO, 2020).

As intercorrências mais prevalentes durante as sessões de hemodiálise foram hipotensão, hipoglicemia, câimbra, cefaleia, náuseas e calafrios (Tabela 4). Esses resultados corroboram com o estudo de revisão narrativa da literatura científica brasileira sobre as intercorrências dialíticas no período de 1997 e 2017, que também apresentaram hipotensão, hipoglicemia, náuseas, câimbra e calafrio como as intercorrências mais encontradas durante a hemodiálise (SILVA, 2018).

A frequência dessas intercorrências diminuiu no grupo experimental após a ação educativa, de 86% para 78%. Sendo que os episódios de hipotensão reduziram significativamente se comparado ao grupo controle ($p=0,013$). As demais intercorrências (hipoglicemia, câimbra, cefaleia, náuseas e tremores) apresentaram redução significativa da frequência após a ação educativa, porém não foi significativa quando comparado ao grupo

controle (Tabela 4). Como as intercorrências estão basicamente relacionadas ao ganho de peso excessivo entre as sessões de hemodiálise e a condição clínica do paciente, observa-se que quando o paciente segue as orientações quanto a restrição hídrica, alimentar e cuidados associados, ele consegue evitar o ganho excessivo de peso e consequentemente as complicações durante as sessões (EVARISTO, 2020; SANTOS, 2020).

Além disso verificou-se que a porcentagem de pacientes do grupo experimental após a intervenção, que tinham conhecimento sobre as causas dessas intercorrências aumentou, sendo: hipotensão de 26% para 66%, hipoglicemia de 28% para 56%, câimbras de 48% para 80%, cefaleia de 30% para 56%, náuseas de 24% para 54% e calafrios de 24% para 48%. O conhecimento dos pacientes quanto a causa das intercorrências durante as sessões de hemodiálise foi significativa quando comparado os grupos após a intervenção. Sendo que para hipotensão $p=0,004$, para hipoglicemia $p=0,002$, para câimbra $p<0,001$, para cefaleia $p<0,001$, náuseas $p<0,001$ e calafrios $p=0,001$ (Tabela 4). Com esses dados pode-se observar como a educação em saúde pode ser efetiva se feito da maneira em que o paciente compreenda as orientações repassadas.

Dessa maneira pode-se observar que a intervenção, de acordo com os dados apresentados proporcionou mudanças no conhecimento, nas atitudes e refletiu nas questões fisiológicas dos pacientes. Promovendo a redução de intercorrências durante as sessões de hemodiálise.

Quanto a descrição da causa das intercorrências observou-se que houve resultado significativo em todas elas, quando comparado o grupo experimental antes e após a intervenção, quanto comparado com o grupo controle. Em todas elas obteve-se redução nas porcentagens da resposta “não sei”. Utilizando a correção de Bonferroni, para analisar as variáveis, obteve-se para descrição da causa de hipotensão, hipoglicemia e câimbra $p<0,016$, para descrição da causa da cefaleia e náuseas $p<0,0071$ e para descrição da causa dos tremores $p<0,0083$. Esses resultados reafirmam o citado acima sobre o conhecimento da causa da intercorrência, demonstrando melhora no conhecimento dos pacientes após a intervenção (Tabela 4).

Através das observações realizadas pelos profissionais de saúde (técnicos de enfermagem, enfermeiro e médicos) observou-se diferença significativa ($p<0,05$) quando comparado os grupos controle e experimental. As variáveis significativas foram: controle da alimentação ($p=0,002$ - enfermeiros e $p=0,023$ - médicos), controle da ingesta hídrica ($p=0,001$ - enfermeiros e $p=0,004$ - médicos), demonstra realizar cuidados com a FAV ($p<0,016$ correção

de bonferroni - enfermeiros e $p=0,001$ - médicos), demonstra realizar cuidados com o cateter ($p<0,016$ correção de bonferroni- técnicos, enfermeiros e médicos) (Tabela 5). Ou seja, o grupo experimental apresentou melhoras nas questões do controle alimentar, no controle da ingestão hídrica, nos cuidados com a FAV e com o CVC após a intervenção. Observa-se que na maioria dos resultados as observações dos enfermeiros e dos médicos que apresentaram resultados significativos ($p<0,05$), esse dado pode estar associado a uma observação mais acurada destes profissionais, visto que devido ao conhecimento mais científico conseguem observar melhor essas questões. Demonstrando a necessidade de atividades educativas com a equipe de técnicos de enfermagem para melhorar a acurácia desses para certas situações, já que eles estão em contato constante com o paciente.

Quando questionados sobre o motivo do tratamento dialítico verificou-se que a maioria dos pacientes do grupo controle e experimental entendiam que a IRC foi o que provocou o início do tratamento em hemodiálise, evidenciando que eles não têm conhecimento quanto a origem da IRC (Tabela 6). As causas mais prevalentes, como doença de base para a IRC, são a HAS associada ou não ao DM e o DM. Além destas temos outras menos frequentes: as glomerulonefrites, rins policísticos, pielonefrites e doenças congênitas (EVARISTO, 2020; SANTOS, 2017).

Os aspectos no tratamento considerados mais difíceis relatados pelos pacientes foram: comparecer às sessões três vezes por semana e controlar a alimentação e a ingestão de líquidos (Tabela 6). Em um estudo qualitativo e descritivo realizado em um serviço de nefrologia no sul do Brasil, que teve como objetivo conhecer a relação dos pacientes renais crônicos com a hemodiálise, encontrou que a principal queixa dos pacientes em hemodiálise é a dependência da máquina como condição para manter suas vidas (SANTOS, 2017). Outro estudo que corrobora este achado foi realizado no Rio Grande do Sul com pacientes em hemodiálise, em que os pacientes consideram o tratamento como perda da liberdade, já que necessitam estar presentes pelo menos três vezes na semana por quatro horas, quebrando suas rotinas e planos (DUARTE, 2018).

As limitações do presente estudo foram a não realização de uma análise de risco associadas à morbimortalidade o que poderia contribuir para um estudo mais detalhado do impacto da intervenção no conhecimento do paciente e na prevenção de eventos adversos entre as sessões de hemodiálise.

CONCLUSÃO

O perfil clínico, sociodemográfico e de conhecimento dos pacientes, encontrado neste estudo foi semelhante a estudos realizados em diversos centros de hemodiálise espalhados por todo o Brasil. Essa realidade pode ser utilizada como medida desencadeadora de novas rotinas, como a implantação da educação em saúde para os pacientes em hemodiálise.

Os resultados mostraram que a ação educativa contribuiu para que os pacientes fizessem parte do processo de tratamento, conhecessem a sua doença, cuidados e complicações associadas à hemodiálise. Sendo ativos nos questionamentos aos profissionais quanto aos cuidados clínicos que se referia a FAV e ao CVC após a intervenção.

A realização desta ação educativa através das rodas de conversas demonstrou gerar indicadores de avaliação positivos, pois permitiu uma melhor compreensão dos participantes da pesquisa acerca de sua doença e possibilidades de intercorrências sendo protagonista no autocuidado e crítico nas orientações durante o processo seu tratamento.

Além disso, este estudo contribuiu para que a equipe de enfermagem incluísse o paciente nos cuidados de forma mais dinâmica, compreendendo a importância de que ele entenda o processo de monitorização, detecção de intercorrências e cuidados que envolvem a terapia medicamentosa, CVC e FAV durante as sessões de hemodiálise a fim de evitar potenciais complicações.

Estes resultados também contribuíram para uma melhor atuação da equipe multiprofissional, sobretudo, diante dos resultados obtidos das observações feitas aos pacientes pelos médicos, enfermeiros e técnicos de enfermagem pré e pós intervenção. O indicador de saúde gerado levará a uma discussão entre os profissionais para que eles padronizassem informações acerca da terapia medicamentosa, intercorrência entre as sessões de hemodiálise e cuidados com a FAV e com o CVC. Consequentemente maior envolvimento da equipe no cuidado com o paciente, fazendo com que ele seja participante ativo no processo da hemodiálise. Estudos futuros experimentais poderiam utilizar as análises deste estudo para melhor compreender o processo medicamentoso e fisiológico da FAV e do CVC no organismo dos pacientes.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, J. M. N. Avaliação de indicadores de qualidade em hemodiálise. **Health Residencies Journal-HRJ**, v. 1, n. 5, p. 39-61, 2020.

BARBOSA, L. U. **A metodologia da problematização como estratégia pedagógica para o desenvolvimento profissional docente em educação para a sexualidade**. 2020.

BARROS NETO, J. et al. **Função sexual de homens portadores de doença renal crônica submetidos à hemodiálise no Estado do Amapá**. 2017.

BONFIM GOMES, N. D. *et al.* Qualidade de vida de homens e mulheres em hemodiálise. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 32, 2018.

BRITO, B. P. **Marcadores de relevância nutricional e sua relação com o tempo de tratamento de pacientes renais crônicos em hemodiálise do Recôncavo da Bahia**. 2019.

CARNEIRO, E. B. **Associação da Qualidade de Vida dos Nefropatas Crônicos com o Tipo de Acesso Vascular para Hemodiálise**. 2019. 0–99 f. Dissertação apresentada no Programa de Pós-Graduação em Cirurgia da Universidade Federal do Amazonas, 2019.

CASTANHA, Y. N. **Influência da estimativa de peso seco em pacientes renais crônicos hemodialíticos no município da Vitória de Santo Antão-Pernambuco**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso.

CASTRO, M. C. M. et al. Vascular access cannulation in hemodialysis patients: technical approach. **Jornal brasileiro de nefrologia: órgão oficial de Sociedades Brasileira e Latino-Americana de Nefrologia**, v. 42, n. 1, p. 38–46, 2020.

CLAUDINO, L. M.; DE SOUZA, T. F.; MEZZOMO, T. R. Relação entre eficiência da hemodiálise e estado nutricional em pacientes com doença renal crônica. **Scientia Medica**, v. 28, n. 3, p. 5, 2018.

COELHO, E. C. S. et al. Conhecimento de pacientes em hemodiálise quanto ao autocuidado com cateter venoso central. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 11, n. 2, p. e141-e141, 2019.

CORDEIRO, A. P. *et al.* Complicações durante a hemodiálise e a assistência de enfermagem. **Enfermagem Revista**, v. 19, n. 2, p. 247-254, 2016.

COSTA, G. M. A. *et al.* Qualidade de vida de pacientes com insuficiência renal crônica em tratamento hemodialítico. **Enfermería Global**, v. 15, n. 3, p. 59-99, 2016.

COSTA, J. *et al.* Adequação dialítica e estado nutricional de indivíduos em hemodiálise. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 9, p. 68325-68337, 2020.

DIAS, E. S. M. *et al.* Roda de conversa como estratégia de educação em saúde para a enfermagem. **Rev Fund Care Online**. 2018 abr/jun; 10(2):379-384.

- DUARTE, L.; HARTMANN, S. P. The autonomy of the patient with chronic kidney disease: perceptions of the patient and the health team. **Revista da SBPH**, v. 21, n. 1, p. 92-111, 2018.
- EVARISTO, L. S. *et al.* Complicações durante a sessão de hemodiálise. **Avances en Enfermería**, v. 38, n. 3, 2020.
- FERREIRA, J. K. A. *et al.* Knowledge: disease process in patients undergoing hemodialysis. **Investigacion y educacion en enfermeria**, v. 36, n. 2, 2018.
- FOTHERINGHAM, J. *et al.* A associação entre maior tempo de tratamento hemodialítico e hospitalização e mortalidade após o intervalo de dois dias em indivíduos em hemodiálise três vezes por semana. **Nephrology Dialysis Transplantation**, v. 34, n. 9, pág. 1577-1584, 2019.
- FUKUSHIMA, R. L. M.; COSTA, J. L. R.; ORLANDI, F. S. Atividade física e a qualidade de vida de pacientes com doença renal crônica em hemodiálise. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 25, n. 3, p. 338-344, 2018.
- GONÇALVES, F. A. *et al.* Análise do conhecimento sobre o autocuidado com acesso vascular em pacientes hemodialíticos atendidos em um hospital de Belém-Pará. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 4, p. 10331-10348, 2020.
- GOMES, I. C. C. *et al.* Attitudes facing pain and the spirituality of chronic renal patients in hemodialysis. **BrJP**, v. 1, n. 4, p. 320-324, 2018.
- LEITE, É. M. D. *et al.* Fatores associados ao diagnóstico Risco de volume de líquidos deficiente em pacientes em hemodiálise. **Aquichan**, v. 17, n. 2, p. 140-149, 2017.
- LUCCA, D. C. *et al.* Jogo das Atitudes: gerontotecnologia educacional para idosos em tratamento hemodialítico. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, 2020.
- MACHADO, R. S. *et al.* Acidose metabólica e o estado nutricional de pacientes em hemodiálise. **International Journal of Nutrology**, v. 11, n. 03, p. 094-101, 2018.
- MAGALHÃES, V. A. R.; DOS REIS SILVA, G. F.; JUNIOR, H. C. B. Fístula Arteriovenosa Na Insuficiência Renal Crônica: cuidados e complicações/Arteriovenous Fistula In Chronic Renal Insufficiency: care and complications. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 2, p. 2000-2007, 2020.
- MARCHESAN, M. *et al.* Percepção de pacientes em hemodiálise sobre os benefícios e as modificações no comportamento sedentário após a participação em um programa de exercícios físicos. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 39, n. 3, p. 314-321, 2017.
- MARINHO, C. L. A. *et al.* Qualidade de vida de pessoas com doença renal crônica em hemodiálise. **Rev Rene**, v. 18, n. 3, p. 396-403, 2017.
- MARINHO, C. L. A. *et al.* Associação entre características sociodemográficas e qualidade de vida de pacientes renais crônicos em hemodiálise. **Revista Cuidarte**, v. 9, n. 1, p. 2017-2029, 2018.

MORETTI, M. M. S.; DE ALMEIDA BARCELLOS, R. Rodas de conversas como estratégia de educação permanente em saúde na construção de protocolo assistencial. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 8, p. e112985395-e112985395, 2020.

OLIVEIRA, A. P. B. *et al.* Qualidade de vida de pacientes em hemodiálise e sua relação com mortalidade, hospitalizações e má adesão ao tratamento. **J. Bras. Nefrol.**, v. 38, n. 4, p. 411-420, 2016.

PAULA, P. H. A.; DA COSTA PINHEIRO, P. N.; LIMA, F. E. T. Prática educativa com paciente renal crônico sobre os cuidados com o acesso vascular. **CIAIQ**, v. 2, 2018.

RODRIGUES SILVA, A. P. **Intercorrências em hemodiálise e os cuidados de enfermagem: revisão narrativa**. Universidade do Estado de Mato Grosso. Cáceres – MT. 2018.

SALATIEL, K. V.; DA SILVA FERREIRA, W. F.; OLIVEIRA, E. C. Intervenções De Enfermagem Frente Às Principais Intercorrência Durante O Procedimento De Hemodiálise. **Revista Saúde e Desenvolvimento**, v. 12, n. 13, p. 58-83, 2019.

SANTANA, M. B. A. *et al.* Autocuidado en personas con enfermedad renal crónica en hemodiálisis. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 41, 2020.

SANTOS, B. P. *et al.* Chronic kidney disease: relation of patients with hemodialysis. **ABCS Health Sciences**, v. 42, n. 1, 2017.

SANTOS, K. B.; COSTA, L. G.; ANDRADE, J. M.L. Estado nutricional de portadores de doença renal crônica em hemodiálise no Sistema Único de Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, p. 1189-1199, 2019.

SANTOS, J. G.; DE SOUZA, M. S.; DANTAS FARIA, M. T. Atuação da enfermagem frente às intercorrências nas sessões de hemodiálise. **Revista Ciência (In) Cena**, v. 1, n. 10, p. 49-60, 2020.

SBN, *et al.* **SBN Informa**. Publicação Oficial da Sociedade Brasileira de Nefrologia. São Paulo: Ano 25, nº 114, Abril/Maio/Junho 2018.

SILVA, F. *et al.* Terapia renal substitutiva: perfil sociodemográfico e clínico laboratorial de pacientes de um serviço de hemodiálise. **Rev. enferm. UFPE on line**, p. 3338-3345, 2017.

SILVA, R. R. L. *et al.* Cuidados clínicos em hemodiálise: validação de cartilha educativa. **Revista Renome**, v. 7, n. 1, p. 5-16, 2018.

SOUZA, T. T. *et al.* Impactos da Doença Renal Crônica no desempenho ocupacional de crianças e adolescentes em hemodiálise/Impacts of Chronic Kidney Disease on occupational performance of children and adolescents on hemodialysis. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, v. 27, n. 1, 2019.

ZICA, D. S. **Manual educativo sobre cuidados com acesso vascular para hemodiálise**. Pouso Alegre. UNIVÁS, 2016.

APÊNDICE A – ROTEIRO PARA COLETA DE DADOS

PACIENTE:				
QUESTÕES COLETADAS DO PRONTUÁRIO				
FATORES SOCIODEMOGRÁFICOS	SEXO	<input type="checkbox"/> Feminino <input type="checkbox"/> Masculino		IDADE _____ anos
	ESCOLARIDADE	<input type="checkbox"/> Analfabeto <input type="checkbox"/> Ensino Fundamental <input type="checkbox"/> Ensino Médio <input type="checkbox"/> Ensino Técnico <input type="checkbox"/> Ensino Superior _____		ESTADO CIVIL <input type="checkbox"/> Solteiro <input type="checkbox"/> Casado/ Amigado <input type="checkbox"/> Separado <input type="checkbox"/> Divorciado (oficial) <input type="checkbox"/> Viúvo <input type="checkbox"/> Outro: _____
	MORADIA	<input type="checkbox"/> Sozinho <input type="checkbox"/> Acompanhado		FILHOS <input type="checkbox"/> Possui, quantos _____ <input type="checkbox"/> Não possui
	MUNICÍPIO DE RESIDÊNCIA			_____ <input type="checkbox"/> Zona rural <input type="checkbox"/> Zona urbana
	SITUAÇÃO EMPREGATÍCIA			<input type="checkbox"/> Não trabalha <input type="checkbox"/> Trabalha <input type="checkbox"/> Aposentado <input type="checkbox"/> Aposentado, porém continua trabalhando
	PROFISSÃO/ OCUPAÇÃO			_____
TRATAMENTO	FATORES DE RISCO	<input type="checkbox"/> HAS <input type="checkbox"/> DM <input type="checkbox"/> DPOC	<input type="checkbox"/> Obesidade <input type="checkbox"/> Lupus <input type="checkbox"/> Etilismo	<input type="checkbox"/> Tabagismo <input type="checkbox"/> Depressão <input type="checkbox"/> Dislipidemia
				<input type="checkbox"/> Neoplasias <input type="checkbox"/> Outros: _____
	INTERNAÇÕES APÓS INÍCIO DA HEMODIÁLISE?		<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim, Quantas _____ Motivo: _____	
	NO ÚLTIMO MÊS FALTOU ALGUMA SESSÃO?		<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim, Quantas _____	
	AVALIAÇÃO DA QUALIDADE ASSISTENCIAL			
	<input type="checkbox"/> Kt/V		<input type="checkbox"/> Hemoglobina ≥ 11 g/dL	
	<input type="checkbox"/> Albumina Sérica $\geq 3,6$ g/dL		<input type="checkbox"/> Fósforo Sérico $\leq 5,5$ mg/dL	
	INTERCORRÊNCIAS DURANTE AS SESSÕES			
	<input type="checkbox"/> hipotensão <input type="checkbox"/> hipoglicemia <input type="checkbox"/> câimbra <input type="checkbox"/> cefaleia <input type="checkbox"/> náuseas, vômito, tontura <input type="checkbox"/> tremores/calafrios, febre			
	A SEGUIR TEMOS AS PRINCIPAIS INTERCORRÊNCIAS OCORRIDAS DURANTE A SESSÃO DE HEMODIÁLISE. VOCÊ SABE O QUE CAUSARIA CADA UMA DELAS?			
	HIPOTENSÃO	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim, descreva: _____		
	HIPOGLICEMIA	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim, descreva: _____		
CAIMBRAS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim, descreva: _____			
CEFALÉIA	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim, descreva: _____			
NÁUSEAS, VÔMITO, TONTURA	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim, descreva: _____			
TREMORES, CALAFRIOS, FEBRE	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim, descreva: _____			
GANHO DE PESO INTERDIALÍTICO		Fórmula para calcular GPID: $(\text{Peso pré-HD}_{\text{atual}} - \text{peso pós-HD}_{\text{anterior}}) \times 100 / \text{peso pós-HD}_{\text{anterior}}$ Resultado: _____ Resultado: <input type="checkbox"/> Adequado %GPID $\leq 5\%$ <input type="checkbox"/> Elevado %GPID $> 5\%$		
Calcular a média obtida das sessões de hemodiálise no período de quatro semanas				

ESTADO FISIOLÓGICO	POR QUE VOCÊ FAZ HEMODIÁLISE?		
	VOCÊ SABE COMO FUNCIONA O PROCESSO DA HEMODIÁLISE?	() Não () Sim, descreva: _____	
	QUAL FOI A CAUSA DA SUA INSUFICIÊNCIA RENAL? (DOENÇA DE BASE)	() HAS () DM () Glomerulonefrite () Cálculo Renal	() Rins policísticos () Doença Renal Crônica () Outra: _____ () Não sabe
	HÁ QUANTO TEMPO VOCÊ FAZ HEMODIÁLISE?	_____	
	QUAIS CUIDADOS VOCÊ REALIZA NO TRATAMENTO DA SUA DOENÇA?	() controle da alimentação () comparecer a todas as sessões de HD () controlar a ingesta de líquidos () tomar as medicações () outros: _____	
	VOCÊ REALIZA ESSES CUIDADOS CITADOS ACIMA?	() sim () não () parcialmente, Explique: _____	
	ACESSO VASCULAR	QUAL ACESSO VASCULAR VOCÊ USA?	() FAV () C. CDL () C. PERMCATH
O QUE É UMA FÍSTULA ARTERIOVENOSA?		_____ _____ () Não sei	
SE TEM FAV, QUANTAS JÁ FEZ?		_____	
HÁ QUANTO TEMPO TEM A FAV? (ÚLTIMA, EM USO)		_____	
LOCALIZAÇÃO DA FAV. (VERIFICAR NA FOLHA DE SALA)		() radio-cefálica/RC () braquio-cefálica/BC () safeno-femoral	() ulnar-basílica/UB () braquio-basílica/BB
QUAIS CUIDADOS VOCÊ TEM COM A SUA FAV, TANTO EM CASA COMO NA HEMODIÁLISE?			
() aguardar parar o sangramento após a sessão () lavar o braço da FAV antes da diálise () solicitar ao técnico rodízio do local de punção () manter o membro puncionado visível/ descoberto durante a sessão () evitar movimentar o braço puncionado durante a sessão		() não sei () não fazer esforço com o membro da FAV (carregar peso) () não dormir sobre o braço da FAV () verificar presença do frêmito (vibração) da FAV, várias vezes ao dia () observar local da FAV (calor, rubor, dor, edema, secreções)	

TRATAMENTO	<input type="checkbox"/> fazer os exercícios com as mãos, 3x ao dia, fortalece a FAV <input type="checkbox"/> sangramento intenso, realize compressão no local e vá para o PA <input type="checkbox"/> em caso de edema colocar compressa fria no dia e morna após <input type="checkbox"/> manter o curativo de 4 a 6h após a sessão <input type="checkbox"/> não retirar crostas formadas pelas punções	<input type="checkbox"/> evitar compressão no membro (roupas e curativos apertados) <input type="checkbox"/> não puncionar acesso ou colher exames no membro da FAV <input type="checkbox"/> não aferir PA no membro <input type="checkbox"/> outros: _____ _____
	QUAIS COMPLICAÇÕES PODEM OCORRER COM A FAV?	<input type="checkbox"/> Perda da FAV (Trombose) <input type="checkbox"/> Aneurismas (“Caroços”) <input type="checkbox"/> Hematoma (“Roxos”) <input type="checkbox"/> Ruptura da Anastomose <input type="checkbox"/> Edema (“Inchaço”)
		<input type="checkbox"/> Infecção (calor, rubor, dor, edema, secreções) <input type="checkbox"/> Sangramento <input type="checkbox"/> Outro: _____ <input type="checkbox"/> Não sei
	O QUE É UM CATETER?	_____ <input type="checkbox"/> Não sei
	QUAIS CUIDADOS VOCÊ TEM COM O CATETER?	
	<input type="checkbox"/> não sei <input type="checkbox"/> não molhar o curativo <input type="checkbox"/> proteger o curativo com plástico filme e fita adesiva (banho) <input type="checkbox"/> não trocar o curativo fora da hemodiálise <input type="checkbox"/> quando o cateter estiver na perna, evitar atividades que dobre-a. <input type="checkbox"/> observar com frequência o curativo, se há sangramento, se molhou.	<input type="checkbox"/> cuidado para não tracionar/puxar o cateter <input type="checkbox"/> se tiver febre ou dor forte no local comunique a equipe <input type="checkbox"/> se o local do cateter apresentar sangramentos comunique a equipe <input type="checkbox"/> não abrir o curativo <input type="checkbox"/> não colocar o dedo na inserção do cateter <input type="checkbox"/> evitar locais com muito pó, água <input type="checkbox"/> evitar dormir do lado do cateter <input type="checkbox"/> outro _____
	QUAIS COMPLICAÇÕES PODEM OCORRER COM O CATETER	<input type="checkbox"/> Infecções (febre, calafrios, secreções) <input type="checkbox"/> Perda do cateter (trombose do cateter) <input type="checkbox"/> Infiltração <input type="checkbox"/> Perda da sutura <input type="checkbox"/> Outro: _____ <input type="checkbox"/> Não sei
	COMPLEXO B, VOCÊ SABE PARA QUE ELE SERVE?	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim, se sim para que serve: _____ _____
	VOCÊ TEM PRESCRITO A ERITROPOETINA (EPO, EPREX)?	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/> Sim, se sim, está recebendo? _____
	PARA QUE ELA SERVE?	<input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/> Sim sei, explique: _____ _____
	VOCÊ TEM PRESCRITO O NORIPURUM?	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/> Sim, se sim, está recebendo? _____

PARA QUE ELE SERVE?	() Não sei () Sim sei, explique: _____
VOCÊ TEM PRESCRITO O CALCITRIOL, PARICALCITOL OU CALCIGEX?	() Não () Não sei () Sim, se sim, está recebendo? _____
PARA QUE ELE SERVE?	() Não sei () Sim sei, explique: _____
VOCÊ TEM PRESCRITO O SEVELAMER?	() Não () Não sei () Sim, se sim, está recebendo? _____
PARA QUE ELE SERVE?	() Não sei () Sim sei, explique: _____
VOCÊ TEM PRESCRITO O CINACALCETE?	() Não () Não sei () Sim, se sim, está recebendo? _____
PARA QUE ELE SERVE?	() Não sei () Sim sei, explique: _____
É IMPORTANTE SABER OS RESULTADOS DOS SEUS EXAMES MENSAIS?	() Não () Não sei () Sim, porque? _____
QUANDO SEUS EXAMES ESTÃO ALTERADOS O QUE VOCÊ FAZ?	_____ _____
ENTRE UMA SESSÃO E OUTRA É NECESSÁRIO TOMAR QUAIS CUIDADOS EM CASA?	() controlar a ingestão de líquidos () evitar os alimentos ricos fósforo e potássio () tomar os medicamentos prescritos nos horários recomendados () cuidar da FAV ou do cateter () outros: _____
QUAL ASPECTO VOCÊ CONSIDERA SER MAIS DIFÍCIL NO TRATAMENTO DIALÍTICO?	() controlar a ingestão de líquidos () controlar a alimentação () comparecer às sessões () tomar os medicamentos () não é difícil () outro: _____

APÊNDICE B – INSTRUMENTO DE OBSERVAÇÃO PRÉ INTERVENÇÃO

Instrumento de Observação dos profissionais sobre a adesão e atitude do paciente - PRÉ	
Em relação a ADESÃO ao tratamento... Durante as sessões de hemodiálise deste mês o paciente:	
Apresentou intercorrências?	() Sim () Não () Parcialmente () Não Aplica () Não observei
Quais?	() Hipotensão () Hipoglicemia () Câimbra () Cefaleia () Náuseas/Vômito/Tontura () Tremores/Calafrio/Febre
Relatou fazer uso diário dos medicamentos prescritos?	() Sim () Não () Parcialmente () Não Aplica () Não observei
Apresentou ganho de peso excessivo entre as sessões?	() Sim () Não () Parcialmente () Não Aplica () Não observei
Aceita o agendamento de sessão extra?	() Sim () Não () Parcialmente () Não Aplica () Não observei
Em relação a ATITUDE ao tratamento, o paciente...	
Demonstra controlar a alimentação?	() Sim () Não () Parcialmente () Não Aplica () Não observei
Demonstra controlar a ingestão de líquidos?	() Sim () Não () Parcialmente () Não Aplica () Não observei
Demonstra realizar os cuidados com a fístula?	() Sim () Não () Parcialmente () Não Aplica () Não observei
Demonstra realizar cuidados com o cateter?	() Sim () Não () Parcialmente () Não Aplica () Não observei
Tem interesse em realizar o rodízio no local das punções?	() Sim () Não () Parcialmente () Não Aplica () Não observei
Questiona sobre seus resultados de exames?	() Sim () Não () Parcialmente () Não Aplica () Não observei
Questiona quando é administrado algum medicamento?	() Sim () Não () Parcialmente () Não Aplica () Não observei
Questiona quando não é administrado algum medicamento rotineiro (como o complexo B, EPO ou o Noripurum)?	() Sim () Não () Parcialmente () Não Aplica () Não observei
Questiona o que aconteceu após uma intercorrência? Tem interesse em saber porque passou mal e o que foi realizado para melhorar?	() Sim () Não () Parcialmente () Não Aplica () Não observei
Demonstra conhecimento e interesse em aprender e entender sobre o tratamento?	() Sim () Não () Parcialmente () Não Aplica () Não observei

APÊNDICE C – INSTRUMENTO DE OBSERVAÇÃO PÓS INTERVENÇÃO

Instrumento de Observação dos profissionais sobre a adesão e atitude do paciente - PÓS	
Em relação a ADESÃO ao tratamento... Durante as sessões de hemodiálise deste mês o paciente:	
Apresentou MENOS episódios de intercorrências?	() Sim () Não () Parcialmente () Não Aplica () Não observei
Quais?	() Hipotensão () Hipoglicemia () Câimbra () Cefaleia () Náuseas/Vômito/Tontura () Tremores/Calafrio/Febre
Relata melhora no uso diário dos medicamentos prescritos?	() Sim () Não () Parcialmente () Não Aplica () Não observei
Apresentou melhora no ganho de peso entre as sessões?	() Sim () Não () Parcialmente () Não Aplica () Não observei
Aceita melhor o agendamento de sessão extra?	() Sim () Não () Parcialmente () Não Aplica () Não observei
Em relação a ATITUDE ao tratamento, o paciente...	
Demonstra melhor controle da alimentação?	() Sim () Não () Parcialmente () Não Aplica () Não observei
Demonstra melhor controle da ingestão de líquidos?	() Sim () Não () Parcialmente () Não Aplica () Não observei
Demonstra realizar cuidados com a fístula que não realizava?	() Sim () Não () Parcialmente () Não Aplica () Não observei
Demonstra realizar cuidados com o cateter que não realizava?	() Sim () Não () Parcialmente () Não Aplica () Não observei
Tem maior interesse em realizar o rodízio no local das punções?	() Sim () Não () Parcialmente () Não Aplica () Não observei
Questiona sobre seus resultados de exames?	() Sim () Não () Parcialmente () Não Aplica () Não observei
Questiona quando é administrado algum medicamento?	() Sim () Não () Parcialmente () Não Aplica () Não observei
Questiona quando não é administrado algum medicamento rotineiro (como o complexo B, EPO ou o Noripurum)?	() Sim () Não () Parcialmente () Não Aplica () Não observei
Questiona o que aconteceu após uma intercorrência? Tem interesse em saber porque passou mal e o que foi realizado para melhorar?	() Sim () Não () Parcialmente () Não Aplica () Não observei
Demonstra maior conhecimento e interesse em aprender e entender sobre o tratamento?	() Sim () Não () Parcialmente () Não Aplica () Não observei

APÊNDICE D – CARTILHA

REFERÊNCIAS

1. BRANDOLT, Caroline dos Santos; SCHEDLER, Filipe Boeira; THOMÉ, Elisabeth Gomes da Rocha. Cuidados com a fistula arteriovenosa (FAV): orientações para pacientes e cuidadores. 2018.
2. CARTILHA DO PACIENTE; Rev. 01/2018 NIPRO
3. SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA; Acessado em 24/05/2019 às 22:52h; sbn.org.br/publico/tratamento/hemodialise/
4. CARTILHA MINIDICIONÁRIO DO DOENTE RENAL

ELABORADO POR:

Juliana Nunes Costa Corgozinho
Thábita Coáglio Lucas

COLABORAÇÃO:

Samira Cezarino Silva
Débora Maria de Souza Araújo
Larissa Paterno Cordeiro Araújo



VAMOS CONVERSAR SOBRE HEMODIÁLISE?

DIAMANTINA
2020

OS RINS

O corpo humano possui dois rins que estão localizados nas costas, um de cada lado da coluna. A principal função dos rins é filtrar o sangue, jogando para fora do corpo as impurezas junto ao excesso de água, por meio da urina.

OUTRAS FUNÇÕES DOS RINS

- Produzir ERITROPOETINA aumentando a produção de células vermelhas do sangue.
- Produzir vitamina D, que fixa o cálcio nos ossos, ajudando na formação de ossos saudáveis.
- Ajudar no controle da Pressão Arterial através do equilíbrio do líquido no organismo.

QUAIS PROBLEMAS PODEM ADOECER OS RINS?

- .Diabetes (não tratada ou tratada de forma incorreta)
- .Hipertensão Arterial (não tratada ou tratada de forma incorreta)
- .Glomerulonefrite (Inflamação da parte do rim responsável pela filtragem do sangue e a formação da urina)
- .Má formação nos rins
- .Lúpus (doença inflamatória autoimune)
- .Cálculo renal
- .Tumores
- .Cistos nos rins
- .

INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA

É a incapacidade dos rins de realizar suas funções, sendo necessário iniciar um tratamento para substituir os rins.

TRATAMENTO

Existem 3 tipos de tratamentos de substituição renal: a hemodiálise, a diálise peritoneal e o transplante renal. Estes tratamentos substituem parcialmente as funções dos rins.

VAMOS FALAR SOBRE HEMODIÁLISE!

A hemodiálise é o processo de filtração do sangue através de um filtro artificial (capilar) instalado em uma máquina, eliminando do sangue os resíduos prejudiciais à saúde e o excesso de líquido. É necessário um acesso vascular para que o sangue saia do corpo, passe por dentro do material, seja filtrado e retorne ao corpo.

A hemodiálise é realizada em hospitais ou clínicas, por profissionais capacitados, geralmente 3 vezes por semana com duração de 4 horas a cada sessão. Podem existir variações de acordo com o paciente.

O QUE É ACESSO VASCULAR?

As veias do nosso corpo são frágeis e não suportam várias agulhadas no mesmo lugar, além disso o fluxo de sangue é baixo, por isso a necessidade do acesso vascular. O acesso vascular torna possível a retirada do fluxo de sangue necessário para realizar a hemodiálise. São eles: a fistula arteriovenosa e o cateter.

O QUE É UMA FÍSTULA ARTERIOVENOSA?

É a união de uma artéria com uma veia através de um procedimento cirúrgico, com a intenção de tornar a veia mais calibrosa. Essa junção cria um fluxo sanguíneo mais rápido e turbulento, gerando uma vibração (o que chamamos de frêmito). A fístula é um acesso vascular permanente, mais seguro e tem maior durabilidade.



Em cada sessão de hemodíalise é necessário inserir 2 agulhas na fístula. Uma agulha (via arterial) permite que o sangue saia do corpo através da linha arterial, passe pelo filtro (capilar) e retorne ao corpo através da linha venosa e da segunda agulha (via venosa).

COMPLICAÇÕES COM A FÍSTULA

NOME	O QUE É?	COMO EVITAR?
ANEURISMA "CAROÇOS"	É a distensão no local da punção, formando caroços, devido ao enfraquecimento da parede do vaso.	Solicitar ao técnico de enfermagem a mudança dos locais de punção a cada sessão de hemodíalise.
TROMBOSE	Estreitamento ou obstrução da fístula que provoca a diminuição do fluxo de sangue, levando a parada da fístula.	Não dormir sobre o braço, evitar curativos e roupas apertadas.
INFECÇÃO	A invasão de bactérias pode provocar uma série de sinais e sintomas. São eles: dor, inchaço, calor local, vermelhidão, presença de pus, febre.	Lavar o braço antes das sessões de hemodíalise.
HEMATOMA "ROXOS"	É o acúmulo de sangue sob a pele, levando a coloração arroxeada. Pode ser decorrente de um trauma ou de um acidente de punção.	Evitar movimentos bruscos enquanto está com as agulhas.
EDEMA "INCHAÇO"	Extravasamento de sangue provocando o inchaço próximo ao local da punção.	Evitar movimentos bruscos enquanto está com as agulhas.
SANGRAMENTO	Sangramento intenso pelo local da punção.	Solicitar ao técnico de enfermagem a mudança dos locais de punção a cada sessão de hemodíalise. Esperar o sangue parar antes de colocar o curativo.

04

CUIDADOS COM A FÍSTULA

Evitar

- Dormir sobre o braço da fístula
- Roupas e curativos apertados
- Movimentar o braço punccionado durante a hemodíalise

Observar

- Se tem: calor, vermelhidão, dor, edema, secreções ou febre. Comunique sua equipe!
- Presença do frêmito (vibração) da fístula, se você verificar ausência do frêmito, deverá entrar em contato com a clínica assim que possível para saber o que fazer

Fazer

- Exercícios de abrir e fechar a mão comprimindo uma bola de borracha, diariamente para desenvolver a fístula.
- Fique atento aos sinais de pressão baixa (suor frio, tontura, palidez, fraqueza, pele pegajosa), pois podem levar a perda da sua FAV, procure por atendimento médico imediatamente!
- Manter o curativo de 4 a 6h após a sessão, para evitar sangramentos.
- Em caso de sangramento: comprimir o local usando uma gaze e levantar o braço da fístula. Se o sangramento não parar, vá para o hospital.
- Em caso de hematoma (roxos) ou edema (inchaço) use compressa de gelo no dia e compressa morna nos dias seguintes. Envolve o gelo com um pano, para não machucar a pele.

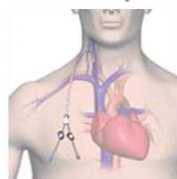
Não fazer

- Carregar peso com o braço da fístula.
- Não tirar cutícula, e cuidado ao cortar as unhas principalmente do braço da fístula.
- Não usar pomadas ou cremes sem ordem médica.
- Não tirar a "casquinha" formada no local da punção (furinho da agulha).
- Não deixar colher sangue ou olhar a pressão no membro da FAV
- Não fazer tatuagem no braço da FAV

05

O QUE É UM CATETER?

O cateter de hemodíalise é um tubo colocado com anestesia local, em uma veia no pescoço, tórax ou virilha, pelo médico nefrologista. O cateter é uma opção geralmente temporária para os pacientes que não têm uma fístula e precisam fazer diálise.



Ele apresenta duas mangueirinhas, uma que permite retirar o sangue do corpo através da linha em direção ao filtro e outra que devolverá o sangue já filtrado para o paciente.

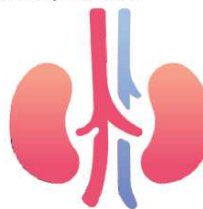
COMPLICAÇÕES COM O CATETER

NOME	O QUE É?	COMO EVITAR?
INFECÇÃO	A invasão de bactérias pode provocar uma série de sinais e sintomas. São eles: catarros, dor local, calor local, vermelhidão, presença de pus, febre.	Manter o curativo do cateter limpo, seco e fechado, conforme saiu com ele da última sessão de hemodíalise. Não molhar o curativo em caso. Não deixar molhar o curativo.
TROMBOSE DO CATETER	Formação de coágulos no interior do cateter que impossibilita o fluxo de sangue. Dobramento do cateter que podem facilitar o aparecimento de trombose.	
PERDA DA SUTURA	Quando os pontos que seguram o cateter se soltam.	Não puxar o cateter.

06

QUAIS CUIDADOS DEVO TER COM O CATETER?

- Não molhar o curativo.
- Proteger o curativo com plástico filme e fita adesiva durante o banho.
- Não trocar o curativo fora do setor de hemodíalise.
- Quando o cateter estiver na perna, evitar atividades que dobre-a.
- Observar com frequência o curativo, se há sangramento ou se molhou.
- Evitar locais com muito pó ou água.
- Evitar dormir do lado do cateter.
- Cuidado para não tracionar/puxar o cateter.
- Se tiver febre ou dor forte no local comunique a equipe.
- Se o local do cateter apresentar sangramentos comunique a equipe.
- Não abrir o curativo.
- Não colocar o dedo na inserção do cateter.



07

CONTROLE DO PESO

Pacientes em hemodiálise normalmente urinam pouco ou não urinam, ou seja, os líquidos ficam acumulados e ocorre o aumento do peso que deve ser retirado nas sessões de hemodiálise. Para calcular quanto de peso irá perder na sessão é preciso saber o seu peso seco.

VOCÊ SABE O QUE É PESO SECO?

O peso seco é o peso ideal, sem acúmulo de líquidos. Com o qual você deve estar sentindo-se bem, sem inchaços, com pressão arterial normal. Este peso deve ser atingido ao término de cada sessão de hemodiálise.

Você sabe qual é o seu peso seco? Se não sabe, pergunte e guarde esse valor!

Ao ingerir líquidos em excesso seu peso pode ficar muito acima do peso seco, provocando inchaço e falta de ar. Além disso podem provocar alguns sintomas durante a sessão de hemodiálise como: câimbras, hipotensão, náuseas, vômito e mal-estar.

INTERCORRÊNCIAS DURANTE AS SESSÕES

Sintomas como câimbras, tonturas, fraqueza, enjoos ou mesmo vômitos são comuns de ocorrerem durante as sessões de hemodiálise.

Elas podem ser causadas pela queda rápida da pressão arterial, queda da glicose sanguínea, ganho de peso excessivo, retirada de peso mais do que poderia e em consequência das mudanças rápidas no equilíbrio dos líquidos e do sódio.

A hipotensão quando severa pode prejudicar o funcionamento da fistula inclusive fazê-la parar. Por isso é importante evitar o ganho excessivo de peso entre as sessões.

Para evitar essas intercorrências siga a dieta recomendada, controle a quantidade de líquido ingerido e tome os remédios nos horários indicados.

DURANTE AS SESSÕES DE HEMODIÁLISE

- Qualquer sintoma deve ser comunicado imediatamente a equipe.
- Antes das sessões de hemodiálise, lave o braço da fistula com água e sabonete, secando após com papel toalha. Isto evita infecções!
- Solicitar ao técnico o rodízio do local de punção (Esse cuidado evita formação de aneurismas (caroços) e de cicatrizes que podem dificultar novas punções).
- Manter o membro punccionado visível/ descoberto durante a sessão
- Ter paciência e esperar o local da punção parar o sangramento antes de ir embora.
- Se verificar qualquer vazamento de sangue, avise a enfermagem.

AO FINAL DA SESSÃO

- Não vá embora sem olhar a pressão arterial.
- Se estiver sentindo algo de anormal, comunique!
- Não tenha pressa de ir embora, vá em boas condições!

MEDICAMENTOS

MEDICAMENTOS	FUNÇÃO
HEPARINA	Evitar a coagulação do sangue nas linhas e no filtro.
COMPLEXO B	Repor vitaminas que são perdidas durante a sessão de hemodiálise.
ERITROPOETINA	É indicada para elevar os níveis de hemoglobina, em caso de anemia.
NORIPURUM	É indicado para elevar os níveis de ferro, em caso de anemia.
PARICALCITOL E CALCITRIOL	É a vitamina D ativa, sua principal função é ajudar na absorção intestinal do cálcio.
SEVELAMER	É indicado no controle do fósforo, diminui a absorção do fósforo no intestino. Não aumentam os níveis de cálcio.
CINACALCETE	Controlar os níveis do PTH.
VITAMINA C	Ajuda no sistema imunológico, no sistema nervoso e na formação dos ossos.
CARBONATO DE CÁLCIO	É indicado no controle do fósforo, diminui a absorção do fósforo no intestino. Aumentam os níveis de cálcio no sangue.
ÁCIDO FÓLICO	Vitamina importante na produção de células do sangue.

EXAMES MENSAIS

Esses exames têm como objetivo avaliar o estado de saúde do paciente e analisar a eficácia da hemodiálise.

QUAL A IMPORTÂNCIA EM ENTENDER SEUS RESULTADOS?

Esses exames são importantes para avaliação do seu estado de saúde e a indicação de medicamentos suplementares que ajudarão na reposição e controle do que não estiver adequado. Além de guiar as mudanças alimentares que ajudarão a adequar esses resultados.

RESUMINDO...

- Controlar o ganho de peso, através do controle da ingestão de líquidos.
- Controlar a alimentação, através das orientações da nutricionista.
- A hemodiálise não substitui todas as funções dos rins, por isso, use corretamente os medicamentos prescritos pelo médico!
- Realizar os cuidados necessários com a fistula ou com o cateter. Preserve o seu acesso vascular! Você precisa dele para sobreviver!
- Durante as sessões você pode ler um livro, escutar música com fone de ouvido, conversar com seus colegas, dormir, assistir televisão, participar de atividades como bingos e jogos. Faça o que gosta! Tornando o seu tratamento prazeroso!
- Não coloque sua vida em risco! Compareça a todas as sessões de hemodiálise, caso não possa comparecer comunique para tentar remarcar.
- Se tiver dúvidas pergunte!

APÊNDICE E – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Comitê de Ética em Pesquisa



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Você está sendo convidado (a) a participar de uma pesquisa intitulada: **CONHECIMENTO DOS PACIENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA: FATORES DE RISCO, CUIDADOS CLÍNICOS E COMPLICAÇÕES ASSOCIADAS, EM VIRTUDE DE SER UM PACIENTE PORTADOR DE DOENÇA RENAL CRÔNICA.** Coordenada pela Professora Thabata Coaglio Lucas e contará ainda com a Enfermeira Juliana Nunes Costa Corgozinho e a aluna de graduação Débora Maria de Souza Araújo. A sua participação não é obrigatória sendo que, a qualquer momento da pesquisa, você poderá desistir e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo para sua relação com o pesquisador, com a UFVJM ou com a Santa Casa de Caridade de Diamantina/Minas Gerais. Os OBJETIVOS desta pesquisa são: **CONHECER O PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO E CLÍNICO DOS PACIENTES EM HEMODIÁLISE; APLICAR UM QUESTIONÁRIO PARA O GRUPO CONTROLE E DE INTERVENÇÃO E REALIZAR UMA AÇÃO EDUCATIVA SOMENTE COM O GRUPO DE INTERVENÇÃO.** Caso você decida aceitar o convite, será submetido(a) ao(s) seguinte(s) procedimentos: Inicialmente iremos coletar dados do prontuário dos participantes sobre as questões sociodemográficas e clínicas do paciente com doença renal crônica. Será aplicado ainda, um questionário contendo os seguintes componentes: cuidados clínicos (cuidados com o cateter ou com a fístula); complicações associadas ao tratamento e possíveis intercorrências durante a hemodiálise. Nesta primeira etapa, todos os profissionais de saúde (médico, enfermeiro e técnico de enfermagem do setor) receberão um instrumento de coleta de dados de observação a fim de avaliar a adesão ao tratamento e a atitude do paciente perante ao tratamento, cuidados e riscos associados à sua doença.

Para os participantes que forem escolhidos para passarem por uma ação educativa eles serão convidados a participarem de uma roda de conversa. Após 60 dias da ação educativa, o grupo de intervenção responderá o mesmo questionário novamente a fim de avaliar o que você aprendeu sobre os cuidados na hemodiálise e sobre a sua doença. Além disso, a equipe multiprofissional irá observar o processo de adesão ao tratamento após a ação educativa e a sua atitude perante o profissional em relação ao tratamento, cuidados e riscos relacionados à sua doença.

O tempo previsto para a sua participação é de aproximadamente: 15 minutos para a aplicação do questionário e 40 minutos para a roda de conversa que serão realizados em dias diferentes. Os riscos relacionados com sua participação são: Os riscos inerentes ao estudo estão relacionados ao risco de identificação do participante da pesquisa. Para minimizar tais riscos os participantes serão codificados. Além disso haverá o risco de constrangimento do paciente frente a aplicação do questionário e a prática educativa. Para minimizar o risco de constrangimento, as ações educativas ocorrerão em sala reservada de forma dinâmica e amigável de forma que os pacientes se sintam à vontade. Além disso, o questionário será aplicado de forma individual e em local reservado no setor de hemodiálise. Risco de desconforto que será minimizado com a aplicação do questionário em sala reservada, de forma individual sem que os outros participantes tenham conhecimento das respostas de cada paciente.

Este estudo trará benefícios diretos aos participantes, já que promoverá conhecimento sobre a sua Doença Renal Crônica, cuidados para manutenção do tratamento adequado, fatores de risco e complicações. Os benefícios diretos, no entanto, serão somente para o grupo de intervenção inicialmente. No entanto, caso surta resultados positivos provenientes da intervenção, a equipe de enfermagem também passará a fazer a intervenção educativa e entregará a cartilha para o grupo controle. Possibilitando dessa forma, orientar os profissionais que estão em contato diretos com estes pacientes como os médicos, enfermeiros e técnicos de enfermagem.

Os resultados desta pesquisa poderão ser apresentados em seminários, congressos e similares, entretanto, os dados/informações pessoais obtidos por meio da sua participação serão confidenciais e sigilosos, não possibilitando sua identificação (Caso a algum desses itens não possa ser assegurado, tal fato deve estar claro e bem justificado).

Não há remuneração com sua participação, bem como a de todas as partes envolvidas. Não está previsto indenização por sua participação, mas em qualquer momento se você sofrer algum dano, comprovadamente decorrente desta pesquisa, terá direito à indenização. Não haverá gasto financeiro para o participante da pesquisa.

Você receberá uma via deste termo onde constam o telefone e o endereço do pesquisador principal, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sobre sua participação agora ou em qualquer momento.

Coordenador (a) do Projeto:

Endereço:

Telefone:

Declaro que entendi os objetivos, a forma de minha participação, riscos e benefícios da mesma e aceito o convite para participar. Autorizo a publicação dos resultados da pesquisa, a qual garante o anonimato e o sigilo referente à minha participação.

Nome do participante da pesquisa: _____



Assinatura do participante da pesquisa: _____



Informações – Comitê de Ética em Pesquisa da UFVJM
Rodovia MGT 367 - Km 583 - nº 5000 - Alto da Jacuba
Diamantina/MG CEP39100-000
Tel.: (38)3532-1240

Coordenadora: Prof.^a Simone Gomes Dias de Oliveira
Secretária: Leila Adriana Gaudencio Sousa
Email: cep.secretaria@ufvjm.edu.br

ANEXO 1 – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

 <p>cep comitê de ética em pesquisa</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI</p>	 <p>Plataforma Brasil</p>
---	--	---

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Conhecimento dos pacientes portadores de doença renal crônica terminal; fatores de risco, cuidados clínicos e complicações associadas

Pesquisador: Thabata Coaglio Lucas

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 14902719.2.0000.5108

Instituição Proponente: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.445.924

Apresentação do Projeto:

Estudo clínico randomizado a ser realizado no setor de hemodálise de uma instituição filantrópica de Diamantina com pacientes portadores de doença renal crônica submetidos a hemodálise.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivos:

Conhecer o perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes em hemodálise;* Aplicar um questionário semi-estruturado para o grupo controle e intervenção;* Realizar uma ação educativa com o grupo intervenção com as seguintes variáveis: fatores de risco, cuidados clínicos e complicações associadas;* Avaliar se a ação educativa promoveu melhoras no conhecimento, na adesão e na atitude do paciente em relação ao tratamento.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os riscos inerentes ao estudo estão relacionados ao risco de identificação do participante da pesquisa. Para minimizar tais riscos os participantes serão codificados. Além disso haverá o risco de constrangimento do paciente frente a aplicação do questionário e a prática educativa. Para minimizar o risco de constrangimento, as ações educativas ocorrerão em sala reservada de forma dinâmica e amigável de forma que os pacientes se sintam à vontade. Além disso, o questionário

Endereço: Rodovia MT 367 - Km 503, nº 5000			
Bairro: Alto da Jacuba		CEP: 35.100-000	
UF: MG	Município:	DIAMANTINA	
Telefone: (35)3532-1242	Fax: (35)3532-1205	E-mail: cep@ufvjm.edu.br	



UNIVERSIDADE FEDERAL DOS
VALES DO JEQUITINHONHA E
MUCURI



Continuação do Parecer: 3.445.804

será aplicado de forma individual e em local reservado no setor de hemodiálise. RISCO DE DESCONFORTO QUE SERÁ MINIMIZADO COM A APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO EM SALA RESERVADA, DE FORMA INDIVIDUAL SEM QUE OS OUTROS PARTICIPANTES TENHAM CONHECIMENTO DAS RESPOSTAS DE CADA PACIENTE.

Benefícios:

Este estudo trará benefícios diretos aos participantes, já que promoverá conhecimento sobre a sua Doença Renal Crônica, cuidados para manutenção do tratamento adequado, fatores de risco e complicações. OS BENEFÍCIOS DIRETOS, NO ENTANTO, SERÃO SOMETE PARA O GRUPO DE INTERVENÇÃO INICIALMENTE. NO ENTANTO, CASO SURTA RESULTADOS POSITIVOS PROVENIENTES DA INTERVENÇÃO, A EQUIPE DE ENFERMAGEM TAMBÉM PASSARÁ A FAZER A INTERVENÇÃO EDUCATIVA E ENTREGARÁ A CARTILHA PARA O GRUPO CONTROLE. Possibilitando dessa forma, orientar os profissionais que estão em contato diretos com estes pacientes como os médicos, enfermeiros e técnicos de enfermagem.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Metodologia Proposta:

Os pacientes incluídos no estudo serão divididos aleatoriamente em dois grupos para realização de um estudo clínico randomizado (grupo de intervenção e grupo controle). O cálculo do tamanho da amostra será realizado no software Epidat versão 4.1 (Organização Pan-Americana de Saúde Pública), fixando os seguintes parâmetros: proporção esperada de 50%, devido à heterogeneidade das variáveis a serem mensuradas; margem de erro tolerável de 5% e nível de confiança de 95%. O tamanho amostral será ajustado para populações finitas e ao número definido será acrescido 30% para compensar possíveis perdas ou recusas e 20% para aumentar o poder estatístico dos testes de comparação de proporções. O estudo será realizado nas seguintes etapas: 1ª Etapa: Coleta de dados do prontuário dos participantes do grupo controle e DE INTERVENÇÃO, sobre as questões sociodemográficas e clínicas pertinentes a pesquisa, através de um roteiro previamente estruturado. Nesta primeira etapa, todos os profissionais de saúde (médico, enfermeiro e técnico de enfermagem do setor) receberão um instrumento de coleta de dados de observação a fim de avaliar a adesão ao tratamento e a atitude do paciente perante ao tratamento, cuidados e riscos associados à sua doença. 2ª Etapa: Coleta de dados junto aos pacientes do grupo controle e de intervenção por meio da aplicação de um questionário semiestruturado contendo as seguintes variáveis: cuidados clínicos (cuidados com acesso vascular e

Endereço: Rodovia MG-357 - Km 563, nº 5000

Bairro: Alto da Jacuba

CEP: 35.103-000

UF: MG

Município: DIAMANTINA

Telefone: (35)3532-1240

Fax: (35)3532-1200

E-mail: cep@ufejm.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DOS
VALES DO JEQUITINHONHA E
MUCURI



Continuação do Formulário 3.445/2014

estado fisiológico); complicações associadas (tratamento) e fatores de risco (intercorrências durante a hemodiálise). NESTA ETAPA, UMA ENFERMEIRA DA HEMODIÁLISE, PARTICIPANTE DA PRESENTE PESQUISA, IRÁ APLICAR O QUESTIONÁRIO AOS PARTICIPANTES. A

ENFERMEIRA APLICARÁ O QUESTIONÁRIO NA SALA DE ESPERA DO SETOR DE HEMODIÁLISE EM QUE OS PACIENTES PERMANECEM ANTES DE INICIAR A HEMODIÁLISE. 3ª Etapa: Ação educativa com o grupo de intervenção. Nesta etapa, será realizado uma roda de conversa, na qual, ocorrerá em turnos alternados. AS RODAS DE CONVERSA ACONTECERÃO NUMA SALA RESERVADA EXISTENTE NO SETOR DE HEMODIÁLISE DA SANTA CASA DE CARIDADE DE DIAMANTINA/MINAS GERAIS. A dinâmica consistirá na divisão dos pacientes em grupo de três, com duração de vinte minutos e baseando-se nos pressupostos da pedagogia problematizadora. Cada grupo terá a oportunidade de compartilhar as experiências frente ao problema em comum e a seguir os pesquisadores discutirão de forma dinâmica as variáveis de interesse do presente estudo. As enfermeiras do setor também irão participar da roda de conversa que SERÁ REALIZADA SOMENTE COM O GRUPO DE INTERVENÇÃO, a fim de tentar, na prática diária, uma forma de minimizar os pontos negativos de cada paciente no que se refere ao seu conhecimento frente aos cuidados clínicos e de risco. Ao final da roda de conversa os pacientes receberão uma cartilha, elaborada pelos próprios autores, a fim de reforçar as variáveis de interesse deste estudo e o conhecimento do paciente. Será desenvolvido um quadro analítico que esboça os problemas encontrados pelo questionário, a sua ação educativa e os resultados de curto prazo após a realização do método. 4ª Etapa: Esta etapa acontecerá após 60 dias, SERÁ APLICADO PELA MESMA ENFERMEIRA, SOMENTE PARA O GRUPO DE INTERVENÇÃO, o mesmo questionário utilizado na segunda etapa para avaliar efetividade da intervenção e do acompanhamento do enfermeiro neste tempo.

Metodologia de Análise de Dados:

Os dados coletados serão reunidos em um banco de dados computadorizado e para análise estatística será utilizado o programa SPSS 22.0. Será utilizado de forma fixa o nível de significância 5% para todas as análises realizadas. Primeiramente, as variáveis serão analisadas por métodos estatísticos descritivos (análise de frequência) para fornecer frequências absoluta e relativa, média, mediana, percentis e quadris. Observará a normalidade ou não das variáveis quantitativas, utilizando o teste de Kolmogorov-Smirnov, e em seguida a Correlação de Pearson ou Spearman para identificar as inter-relações entre as variáveis em estudo. Análises de regressão uni e multivariadas, bem como teste qui-quadrado e testes de t serão utilizados quando pertinentes.

Endereço: Rodovia MG1 367 - Km 503, nº 5000

Bairro: Alto da Jacuba

CEP: 36.100-000

UF: MG

Município: DIAMANTINA

Telefone: (35)3532-1240

Fax: (35)3532-1200

E-mail: cep@ufvjm.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DOS
VALES DO JEQUITINHONHA E
MUCURI



Continuação do Parecer: 3.445.804

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresentou projeto, folha de rosto, cartilha, ficha de observação, questionário e TCLE.

Recomendações:

- Será permitida apenas UMA resubmissão.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O projeto atende aos preceitos éticos para pesquisas envolvendo seres humanos preconizados na Resolução 466/12 CNS e sua aprovação está condicionada à apresentação da declaração da instituição co-partícipe, como definido pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP 02/12/10). Verificar documento com informações na página do CEP/UFVJM: http://prppg.ufvjm.edu.br/index.php?option=com_edocman&view=category&id=162&Itemid=285 Modelo de carta co-partícipe.

- A pendência deve ser respondida no prazo máximo de 30 dias.



Considerações Finais a critério do CEP:

Aguardando carta de copartícipe.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	FB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1365334.pdf	26/06/2019 14:53:10		Acelto
Outros	justificativa.docx	26/06/2019 14:52:47	Thabata Coaglio Lucas	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle.doc	26/06/2019 14:51:35	Thabata Coaglio Lucas	Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto hemodialise.docx	26/06/2019 14:49:28	Thabata Coaglio Lucas	Acelto
Outros	cartilha.docx	30/05/2019 00:07:56	Thabata Coaglio Lucas	Acelto
Outros	observacao.docx	30/05/2019 00:06:21	Thabata Coaglio Lucas	Acelto

Endereço: Rodovia MG-367 - Km 583, nº 5000
Bairro: Alto da Jacuba CEP: 39.100-000
UF: MG Município: DIAMANTINA
Telefone: (35)3532-1240 Fax: (35)3532-1200 E-mail: cep@ufvjm.edu.br

	UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI	
---	---	---

Continuação do Parecer: 1.485.824

Outros	questionario.docx	30/05/2019 00:03:58	Thabata Coaglio Lucas	Acelto
Folha de Rosto	folharosto.pdf	30/05/2019 00:01:11	Thabata Coaglio Lucas	Acelto

Situação do Parecer:

Pendente

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

DIAMANTINA, 09 de Julho de 2019

Assinado por:

Raquel Schwenck de Mello Vianna
(Coordenador(a))

Endereço: Rodovia MG-7 387 - Km 503, nº 5000	CEP: 35.100-000
Bairro: Alto da Jacuba	
UF: MG	Município: DIAMANTINA
Telefone: (35)3532-1240	Fax: (35)3532-1200
E-mail: cep@ufvjm.edu.br	